N. Inv. 552.

552

filigran na str. 139
jedl z r. oncolo 1420
a na str. 193 z r. oncolo 1423
na str. 97 z r. 1422

FP.

liber mgri Nicolai [illegible] doctoris Canonici et officialis [illegible]
[illegible] per [illegible] super parte bienni [illegible]
[illegible] mgri Michaelis de [illegible] Anno dni [illegible] in vigilia [illegible]

ad N. Inv. 552

Tabulae Alphonsi Regis

DQM
45.

[I]ncipiunt tabule Illustris Regis Alphonsi Et primo tabula differentie vnius erarum ad aliud et nomina Regum omnium erarum in sequentibus tabulis positarum

			4	3	2	1
1	Dra	diluuij ⁊ ~~regis~~ allexandri alphonsij	7	21	40	38
2	Dra	Nabuchodonosor ⁊ alphonsij	3	22	44	25
3	Dra	Mortis alexandri siue regis philippi ⁊ alphonsij	2	39	41	5
4	Dra	allexandri magni ⁊ alphonsij	2	38	32	44
5	Dra	cesaris ⁊ alphonsij	2	10	49	19
6	Dra	Incarnacionis ⁊ alphonsij	2	6	57	59
7	Dra	dyocleciani ⁊ alphonsij	1	38	11	13
8	Dra	ere arabum ⁊ alphonsij	1	3	54	34
9	Dra	Jesdagerd vltimi regis persarum ⁊ alphonsij	1	2	54	0
10	Dra	Diluuij ⁊ nabuchodonosor	3	58	56	13
11	Dra	diluuij ⁊ allexandri regis macedonum	4	41	55	33
12	Dra	diluuij ⁊ allexandri magni	4	43	7	54
13	Dra	diluuij ⁊ ere cesaris	5	10	51	19
14	Dra	diluuij ⁊ incarnacionis xpi	5	14	42	39
15	Dra	diluuij ⁊ dyocleciani	5	43	29	25
16	Dra	diluuij ⁊ ere arabum	6	17	46	14
17	Dra	diluuij ⁊ ere persarum	6	18	46	38
18	Dra	Nabuchodonosor ⁊ mortis philippi patris alexandri	0	42	59	20
19	Dra	nabuchodonosor ⁊ allexandri magni	0	44	11	41
20	Dra	nabuchodonosor ⁊ ere cesaris	1	11	55	6
21	Dra	nabuchodonosor ⁊ incarnacionis xpi	1	15	46	26
22	Dra	nabuchodonosor ⁊ dyocleciani	1	44	33	12
23	Dra	nabuchodonosor ⁊ ere arabum	2	18	50	1
24	Dra	nabuchodonosor ⁊ Jesdagerd regis persarum	2	19	50	25
25	Dra	Mortis alexandri patris philippi ⁊ alexandri magni	0	1	12	21
26	Dra	Alexandri mortis patris philippi ⁊ ere cesaris	0	28	55	46
27	Dra	Mortis alexandri patris philippi ⁊ incarnacionis xpi	0	32	47	6
28	Dra	Mortis alexandri patris philippi ⁊ dyocleciani	1	1	33	52
29	Dra	Mortis alexandri patris philippi ⁊ ere arabum	1	35	50	41
30	Dra	Mortis alexandri patris philippi ⁊ ere persarum	1	36	51	5
31	Dra	Allexandri magni ⁊ ere cesaris	0	27	43	25
32	Dra	Allexandri magni ⁊ incarnacionis xpi	0	31	34	45
33	Dra	Allexandri magni ⁊ dyocleciani	1	0	21	31
34	Dra	Alexandri magni ⁊ ere arabum	1	34	38	20
35	Dra	Alexandri magni ⁊ ere persarum	1	35	38	44
36	Dra	Ere cesaris ⁊ incarnacionis ihesu xpi	0	3	51	20

Nota ista tabula [illegible]

Residuum tabule differentiarum

			4a	3a	2a	prima
37	Differentia	Ere cesaris et dyocleciani	0	32	58	6
38	Differentia	Ere cesaris et ere persarum arabum	1	6	54	55
39	Differentia	Ere cesaris et ere persarum	1	7	55	19
40	Differentia	Incarnacionis christi et dyocleciani	0	24	46	46
41	Differentia	Incarnacionis christi et ere arabum	1	3	3	34
42	Differentia	Incarnacionis christi et ere persarum	1	4	3	59
43	Differentia	Dyocleciani et ere arabum	0	34	16	49
44	Differentia	Dyocleciani et ere persarum	0	35	17	13
45	Differentia	Ere arabum et ere persarum	0	1	0	24

Tabula communis ad extrahendum omnes eras bisextiles et ad extrahendum unam incognitam ex aliis quinta

Anni collecti ad annos incarnacionis christi alphonsii Cesaris et dyocleciani	4	3	2	1		Anni expansi qui es ad annos regis alphonsii et incarnacionis ihesu christi	3	2	1	60me		Anni expansi alexandri et dyocleciani	3	2	1	60me		Anni expansi ere Cesaris	3	2	1	60me
40	0	4	3	30		1	0	6	5	15		1	0	6	5	30		1	0	6	5	45
60	0	6	5	15		2	0	12	10	30		2	0	12	10	45	B	2	0	12	11	0
80	0	8	7	0		3	0	18	15	45	B	3	0	18	16	0		3	0	18	16	15
100	0	10	8	45	B	4	0	24	21	0		4	0	24	21	15		4	0	24	21	30
200	0	20	17	30		5	0	30	26	15		5	0	30	26	30		5	0	30	26	45
300	0	30	26	15		6	0	36	31	30		6	0	36	31	45	B	6	0	36	32	0
400	0	40	35	0		7	0	42	36	45	B	7	0	42	37	0		7	0	42	37	15
500	0	50	43	45	B	8	0	48	42	0		8	0	48	42	15		8	0	48	42	30
600	1	0	52	30		9	0	54	47	15		9	0	54	47	30		9	0	54	47	45
700	1	11	1	15		10	1	0	52	30		10	1	0	52	45	B	10	1	0	53	0
800	1	21	10	0		11	1	6	57	45	B	11	1	6	58	0		11	1	6	58	15
900	1	31	18	45	B	12	1	13	3	0		12	1	13	3	15		12	1	13	3	30
1000	1	41	27	30		13	1	19	8	15		13	1	19	8	30		13	1	19	8	45
2000	3	22	55	0		14	1	25	13	30		14	1	25	13	45	B	14	1	25	14	0
3000	5	4	22	30		15	1	31	18	45	B	15	1	31	19	0		15	1	31	19	15
4000	6	45	50	0	B	16	1	37	24	0		16	1	37	24	15		16	1	37	24	30
5000	8	27	17	30		17	1	43	29	15		17	1	43	29	30		17	1	43	29	45
6000	10	8	45	0		18	1	49	34	30		18	1	49	34	45	B	18	1	49	35	0
7000	11	50	12	30		19	1	55	39	45	B	19	1	55	40	0		19	1	55	40	15
8000	13	31	40	0	B	20	2	1	45	0		20	2	1	45	15		20	2	1	45	30

Nota in radicibus temporis est sunt 3e 2e 1e continue anni christi non omnes [illegible] 2das [illegible] quod [illegible] in 4to anno post addentur
unum [illegible] in [illegible] de 60mis in talibus eris bisextilibus quod est in 4to anno pro 60 addatur unum [illegible] est

Menses incip. ad annos alph. in anno capi[illegible]			Menses quos ad annos [illegible] et cesaris		
Ad annos non bisextiles	2	1		2	1
Junius	0	30	Januarius	0	31
Julius	1	1	Februarius	0	59
Augustus	1	32	Martius	1	30
September	2	2	Aprilis	2	0
October	2	33	Maius	2	31
November	3	3	Junius	3	1
December	3	34	Julius	3	32
Januarius	4	5	Augustus	4	3
Februarius	4	35	September	4	33
Martius	5	4	October	5	4
Aprilis	5	34	November	5	34
Maius	6	5	December	6	5

Ad annos bisextiles est ista tabula

Junius	0	0	30	Januarius	0	31
Julius	1	1	1	Februarius	1	0
Augustus	1	2	32	Martius	1	31
September	2	2	2	Aprilis	2	1
October	2	3	33	Maius	2	32
November	3	3	3	Junius	3	2
December	3	1	34	Julius	3	33
Januarius	4		5	Augustus	4	4
Februarius	4		34	September	4	34
Martius	5		5	October	5	5
Aprilis	5		35	November	5	35
Maius	6		6	December	6	6

Tabula quibus adiscres annos bisextiles et subtrahendum quando erit in [illegible] prius nota. Anni quos collecti adderis diluvij nabu. et philippi pris alexandri atque cesaris

Anni quos [illegible] quos addas diluvij nabu. philippi pris alexandri atque cesaris

	4	3	2	1		3	2	1
40	0	4	3	20	1	0	6	5
60	0	6	5	0	2	0	12	10
80	0	8	6	40	3	0	18	15
100	0	10	8	20	4	0	24	20
200	0	20	16	40	5	0	30	25
300	0	30	25	0	6	0	36	30
400	0	40	33	20	7	0	44	35
500	0	50	41	40	8	0	48	40
600	1	0	50	0	9	1	54	45
700	1	10	58	20	10	1	0	50
800	1	21	6	40	11	1	6	55
900	1	31	15	0	12	1	13	0
1000	1	41	23	20	13	1	19	5
2000	3	22	46	0	14	1	25	10
3000	5	4	6	40	15	1	31	15
4000	6	45	33	20	16	1	39	20
5000	8	26	16	0	17	1	43	25
6000	10	8	26	40	18	1	49	30
7000	11	49	43	20	19	2	55	35
8000	12	31	6	40	20	2	1	40

Nota quod omnes iste tabule quarum prima intitulatur [illegible] collecti [illegible] alphonsi et [illegible] sequentes et prima [illegible] et [illegible] ad [illegible] diluvij nabu. et prima tabula ad inveniendum cum arabum [illegible] valet ad inveniendum [illegible] 4 3 2 1 [illegible] anni [illegible] et super [illegible] valet [illegible] qui [illegible] anni solari [illegible] 6 [illegible] 365 dies et [illegible] et [illegible] valet [illegible] annorum [illegible] tabula [illegible] [illegible] annorum [illegible] 6 [illegible] tabula arabum [illegible] quorum [illegible] qua tabula indigemus [illegible] arabum [illegible] anni [illegible] quod [illegible] tabula [illegible] anni [illegible] valet [illegible] annorum [illegible]

Menses grecorum ad annos Alexandri incipientes ab octobre	2	1	Menses egiptiorum ad annos Diocleciani incipientes ab octobre	2	1		Motus arabum collecti [illegible] 30 [illegible]	4	3	2	1
						30	[illegible]	0	2	57	11
Tisrin p(rimus)	0	31	Tuth	0	30	60		0	5	54	22
Tisrin 2(us)	1	1	Baba	1	0	90		0	8	51	33
Kanun p(rimus)	1	32	Hetur	1	30	120		0	11	48	44
Kanun 2(us)	2	3	Hoyiver	2	0	150		0	14	45	55
Sabbach	2	31	Tora	2	30	180		0	17	43	6
Ader	3	2	Amshir	3	0	210		0	20	40	17
Aÿgety	3	32	Batmaer	3	30	240		0	23	37	28
Ÿdar	4	3	Badioda	4	0	270		0	26	34	39
Hazurang	4	33	Bisspuoch	4	30	300		0	29	31	50
Thammuch	5	4	Boliba	5	0	330		0	32	29	1
Ab	5	35	Abib	5	30	360		0	35	26	12
Eÿlul	6	5	Mazre	6	5	390		0	38	~~?~~ 23	23
						400		0	41	20	34
						450		0	44	17	45
Tisrin p(rimus)	0	31	Tuth	0	30	480		0	47	14	56
Tisri 29	1	1	Baba	1	0	510		0	50	12	7
Kanun p(rimus)	1	32	Hetur	1	30	540		0	53	9	18
Kanun 29	2	3	Hoyiver	2	0	570		0	56	6	29
Calboch	2	32	Tora	2	30	600		0	59	3	40
Ader	3	3	Amshir	3	0	630		1	2	0	41
Aÿgan	3	33	Barthmaer	3	30	660		1	4	58	3
Ÿdar	4	4	Badioda	4	0	690		1	7	55	11
Hazirp	4	34	Bisspuoch	4	30	720		1	10	55	24
Thammuch	5	5	Bliba	5	0	750		1	13	49	35
Ab	5	36	Abib	5	30	780		1	16	46	46
Eÿlul	6	6	Mazre	6	6	810		1	19	43	57

Tabula mensium egyptiorum quibus utimur in annis diluvii et nabuchodonosor atque philippi in almagesti

	2	1	Tabula mensium persarum	2	1					
						840	1	22	41	8
						870	1	25	38	19
						900	1	28	35	30
Tuth	0	30	Afrordar	0	30	1800	2	57	11	0
Baba	1	0	Ardaghust	1	0	2700	4	27	46	30
Hetor	1	30	Arthirmut	1	30	3600	5	54	22	0
Koiach	2	0	Ardemmut	2	0	4500	7	22	57	30
Tobbi	2	30	Chamarum	2	30	5400	8	51	33	0
Machir	3	0	Catheruich	3	0	6300	10	20	8	30
Phamenoth	3	30	Mahanut	3	30	7200	11	48	44	0
Formon	4	0	Aluuch	4	0	8100	13	17	19	30
Machor	4	30	Adualeb	4	30					
Paufi	5	0	Duueb	5	0					
Ketica	5	30	Remenit	5	30					
Mauzori	6	5	Asfidarint	6	5					

Anni arabum expansi ab uno usque ad 30

No.		3	2	1	30ᵉ
1		0	5	54	11
2	B	0	11	49	22
3		0	17	43	9
4		0	23	37	44
5		0	29	32	55
6	B	0	35	26	6
7		0	41	21	17
8		0	47	15	28
9		0	53	9	9
10	B	0	59	4	20
11		1	4	58	1
12		1	10	52	12
13		1	16	47	23
14	B	1	22	41	4
15		1	28	35	15
16		1	34	30	26
17		1	40	24	7
18	B	1	46	19	18
19		1	52	13	29
20		1	58	7	10
21		2	4	2	21
22	B	2	9	56	2
23		2	15	50	13
24		2	21	45	24
25		2	27	39	5
26	B	2	33	34	16
27		2	39	28	27
28		2	45	22	28
29		2	51	17	19
30	B	2	57	11	0

Menses arabum

	2	1
Macharam	0	30
Safer	0	59
Rabe p(rimus)	1	29
Rabe 2(us)	1	58
Jumad p(rimus)	2	28
Jumad 2(us)	2	57
Rajab	3	27
Schahban	3	56
Ramadan	4	26
Sawal	4	55
Dulkada	5	25
Dulheyda	5	54

Radices augium solis et veneris absque motu 8ᵉ spere

	S	G	M	2
Radix diluvii	0	48	37	0
Ra. nabuchodonosor	1	5	56	1
R. alexandri magni	1	9	8	4
Radix Cesaris	1	11	8	16
R. incarnationis	1	11	55	3
Ra. alhigere	1	15	59	18
Ra. Jesdagerd	1	16	3	13
R. alphonsi	1	20	36	0

Tabula extractionis viii^e aialis ex exalta cecis ij^s poit

Nus annorum collectorum regalium persorum	Inventio dierum zan- nozdiluij per annos xpi alphonsij					Inventio dierum annorum nativitatis per annos alphonsij					Inventio annorum pegi- lessi per annos re- gis alphonsij					Inventio annorum a dierum alhegire per annos alphonsij					Inventio annorum cesaris per annos regis alphonsij			
	4	3	2	1		4	3	2	1		4	3	2	1		4	3	2	1		4	3	2	1
Radix	7	21	40	38	Rad	3	22	44	55	Rad	2	39	45	5	Rad	2	38	32	44	Radix	2	10	49	19
20	7	23	42	23		3	24	46	10		2	41	46	50		2	40	34	29		2	12	51	4
40	7	25	44	8		3	26	47	25		2	43	48	35		2	42	36	14		2	14	52	49
60	7	27	45	53		3	28	49	40		2	45	50	20		2	44	37	59		2	16	54	34
80	7	29	47	38		3	30	51	55		2	47	52	5		2	46	39	44		2	18	56	19
100	7	31	49	23		3	32	53	10		2	49	53	50		2	48	41	29		2	20	58	4
120	7	33	51	8		3	34	54	25		2	51	55	35		2	50	43	14		2	22	59	49
140	7	35	52	53		3	36	56	40		2	53	57	20		2	52	44	59		2	25	1	34
160	7	37	54	38		3	38	58	55		2	55	59	5		2	54	46	44		2	27	3	19
180	7	39	56	23		3	41	0	10		2	58	0	50		2	56	48	29		2	29	5	4
200	7	41	58	8		3	43	1	25		2	0	2	35		2	58	50	14		2	31	6	49
220	7	43	59	53		3	45	3	40		2	2	4	20		3	0	51	59		2	33	8	34
240	7	46	1	38		3	47	5	55		2	4	6	5		3	2	53	44		2	35	10	19
260	7	48	3	23		3	49	7	10		2	6	8	50		3	4	55	29		2	37	12	4
280	7	48	5	8		3	51	8	25		2	8	10	35		3	6	57	14		2	39	13	49
300	7	50	6	53		3	53	10	40		3	10	12	20		3	8	58	59		2	41	15	34
320	7	52	8	38		3	55	12	55		3	12	14	5		3	11	0	44		2	43	17	19
340	7	54	10	23		3	57	14	10		3	14	15	50		3	13	2	29		2	45	19	4
360	7	56	12	8		3	59	15	25		3	16	17	35		3	15	4	14		2	47	20	49
380	7	58	13	53		4	1	17	40		3	18	19	20		3	17	5	59		2	49	22	34
400	8	0	15	38		4	3	19	55		3	20	21	5		3	19	7	44		2	51	24	19
420	8	2	17	23		4	5	21	10		3	22	22	50		3	21	9	29		2	53	26	4
440	8	4	19	8		4	7	22	25		3	24	24	35		3	23	11	14		2	55	27	49
460	8	6	20	53		4	9	24	40		3	26	26	20		3	25	12	59		2	57	29	34
480	8	8	22	38		4	11	26	55		3	28	28	5		3	27	14	44		2	59	31	19
500	8	10	24	23		4	13	28	10		3	30	29	50		3	29	16	29		3	1	33	4
520	8	12	26	8		4	15	29	25		3	32	31	35		3	31	18	14		3	3	34	49
540	8	14	27	53		4	17	31	40		3	34	33	20		3	33	19	59		3	5	36	34
560	8	16	29	38		4	19	33	55		3	36	36	5		3	35	21	44		3	7	38	19
580	8	18	31	23		4	21	35	10		3	38	38	50		3	37	23	29		3	9	40	4
600	8	20	33	8		4	23	36	25		3	40	40	35		3	39	25	14		3	11	41	49
620	8	22	34	53		4	25	38	40		3	42	42	20		3	41	26	59		3	13	43	34
640	8	24	36	38		4	27	40	55		3	44	44	5		3	43	28	44		3	15	45	19
660	8	26	38	23		4	29	42	10		3	46	45	50		3	45	30	29		3	17	47	4
680	8	28	40	8		4	31	43	25		3	48	47	35		3	47	32	14		3	19	48	49
700	8	30	41	53		4	33	45	40		3	50	49	20		3	49	33	59		3	21	50	34
720	8	32	43	38		4	35	47	55		3	52	51	5		3	51	35	44		3	23	52	19
740	8	34	45	23		4	37	49	10		3	54	52	50		3	53	37	29		3	25	54	4
760	8	36	47	8		4	39	50	25		3	56	54	35		3	55	39	14		3	27	55	49

Tabula extractionis vnius ex exaltā centris hic positis

Nūs an[n]orum [illegible]	[illegible]				[illegible]				[illegible]				[illegible]			
	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1
Radix	2	6	57	59	1	38	1	13	1	3	54	24	1	2	54	0
20	2	8	59	44	1	40	13	58	1	5	56	9	1	4	55	45
40	2	11	1	29	1	42	14	43	1	7	57	54	1	6	57	30
60	2	13	3	14	1	44	16	28	1	9	59	39	1	8	59	15
80	2	15	4	59	1	46	18	13	1	12	1	24	1	11	1	0
100	2	17	6	44	1	48	19	58	1	14	3	9	1	13	2	45
120	2	19	8	29	1	50	21	43	1	16	4	54	1	15	4	30
140	2	21	10	14	1	52	23	28	1	18	6	39	1	17	6	15
160	2	23	11	59	1	54	25	13	1	20	8	24	1	19	8	0
180	2	25	13	44	1	56	26	58	1	22	10	9	1	21	9	45
200 (220)	2	27	15	29	1	58	28	43	1	24	11	54	1	23	11	30
240	2	29	17	14	2	0	30	28	1	26	13	39	1	25	13	15
260	2	31	19	59	2	2	32	13	1	28	15	24	1	27	15	0
280	2	33	20	44	2	4	33	58	1	30	17	9	1	29	16	45
300	2	35	22	29	2	6	35	43	1	32	19	54	1	31	18	30
320	2	37	24	14	2	8	37	28	1	34	21	39	1	33	20	15
340	2	39	25	59	2	10	39	13	1	36	23	24	1	35	22	0
360	2	41	27	44	2	12	40	58	1	38	25	9	1	37	23	45
380	2	43	29	29	2	14	42	43	1	40	26	54	1	39	25	30
400	2	45	31	14	2	16	44	28	1	42	28	39	1	41	27	15
420	2	47	32	59	2	18	46	13	1	44	30	24	1	43	29	0
440	2	49	34	44	2	20	47	58	1	46	32	9	1	45	30	45
460	2	51	36	29	2	22	49	43	1	48	33	54	1	47	32	30
480	2	53	38	14	2	24	51	28	1	50	35	39	1	49	34	15
500	2	55	39	59	2	26	53	13	1	52	37	24	1	51	36	0
520	2	57	41	44	2	28	54	58	1	54	39	9	1	53	37	45
540	2	59	43	29	2	30	56	43	1	56	40	54	1	55	39	30
560	3	1	45	14	2	32	58	28	1	58	42	39	1	57	41	15
580	3	3	46	59	2	35	0	13	2	0	44	24	1	59	43	0
600	3	5	48	44	2	37	1	58	2	2	46	9	2	1	44	45
620	3	7	50	29	2	39	3	43	2	4	47	54	2	3	46	30
640	3	9	52	14	2	41	5	28	2	6	49	39	2	5	48	15
660	3	11	53	59	2	43	7	13	2	8	51	24	2	7	50	0
680	3	13	55	44	2	45	8	58	2	10	53	9	2	9	51	45
700	3	15	57	29	2	47	10	43	2	12	54	54	2	11	53	30
720	3	17	59	14	2	49	12	28	2	14	56	39	2	13	55	15
740	3	20	0	59	2	51	14	13	2	16	58	24	2	15	57	0
~~7[illegible]0~~	3	22	2	44	2	53	15	58	2	19	0	9	2	17	58	45
760	3	24	4	29	2	55	17	43	2	21	1	54	2	20	0	30

[illegible]

Tabula [illegible] in annis expansis

	4a	3a	2a	1a
1	0	0	6	5
2	0	0	12	10
3	0	0	18	15
4	0	0	24	21
5	0	0	30	26
6	0	0	36	31
7	0	0	42	36
8	0	0	48	42
9	0	0	54	47
10	0	1	0	52
11	0	1	6	57
12	0	1	13	3
13	0	1	19	8
14	0	1	25	13
15	0	1	31	18
16	0	1	37	24
17	0	1	43	29
18	0	1	49	34
19	0	1	55	39
20	0	2	1	45

Tabula [illegible] horarum

ho	di	m	2a
1	0	2	30
2	0	5	0
3	0	7	30
4	0	10	0
5	0	12	30
6	0	15	0
7	0	17	30
8	0	20	0
9	0	22	30
10	0	25	0
11	0	27	30
12	0	30	0
13	0	32	30
14	0	35	0
15	0	37	30
16	0	40	0
17	0	42	30
18	0	45	0
19	0	47	30
20	0	50	0
21	0	52	30
22	0	55	0
23	0	57	30
24	1	0	0

Tabula radicum notarum anni

Radix diluvii	5
Radix nabuchodonosor	4
Rad. philippi	2
Rad. alexandri	1
Radix cesaris	5
Rad. incarnacionis	7
Radix dioclecian	6
Radix arabum	5
Radix persarum	3
Radix alphonsi	7

Tabula notarum anni vel mensis vel diei cuiuslibet illorum [illegible]

	pa	2a	3a	4a		1	2	3	4
1	1	4	2	1	31	3	5	6	3
2	2	1	4	2	32	4	2	1	4
3	3	5	6	3	33	5	6	3	5
4	4	2	1	4	34	6	3	5	6
5	5	6	3	5	35	7	7	7	7
6	6	3	5	6	36	1	4	2	1
7	7	7	7	7	37	2	1	4	2
8	1	4	2	1	38	3	5	6	3
9	2	1	4	2	39	4	2	1	4
10	3	5	6	3	40	5	6	3	5
11	4	2	1	4	41	6	3	5	6
12	5	6	3	5	42	7	7	7	7
13	6	3	5	6	43	1	4	2	1
14	7	7	7	7	44	2	1	4	2
15	1	4	2	1	45	3	5	6	3
16	2	1	4	2	46	4	2	1	4
17	3	5	6	3	47	5	6	3	5
18	4	2	1	4	48	6	3	5	6
19	5	6	3	5	49	7	7	7	7
20	6	3	5	6	50	1	4	2	1
21	7	7	7	7	51	2	1	4	2
22	1	4	2	1	52	3	5	6	3
23	2	1	4	2	53	4	2	1	4
24	3	5	6	3	54	5	6	3	5
25	4	2	1	4	55	6	3	5	6
26	5	6	3	5	56	7	7	7	7
27	6	3	5	6	57	1	4	2	1
28	7	7	7	7	58	2	1	4	2
29	1	4	2	1	59	3	5	6	3
30	2	1	4	2	60	4	2	1	4

[illegible]

Tabula adscendendi — Tabula adscendendi — Radices accessus et recessus

Horas equales fractas ... in dies et equales fractas — Dies cum fractionibus ... horas et equales fractiones — Motus octave spere a 8 speras posita

D.	ho.	m.	Di.	ho.	m.	Di.	ho.	m.	2	Di.	ho.	m.	3
1	0	24	31	12	24	1	0	2	30	31	1	17	30
2	0	48	32	12	48	2	0	5	0	32	1	20	0
3	1	12	33	13	12	3	0	7	30	33	1	22	30
4	1	36	34	13	36	4	0	10	0	34	1	25	0
5	2	0	35	14	0	5	0	12	30	35	1	27	30
6	2	24	36	14	24	6	0	15	0	36	1	30	0
7	2	48	37	14	48	7	0	17	30	37	1	32	30
8	3	12	38	15	12	8	0	20	0	38	1	35	0
9	3	36	39	15	36	9	0	22	30	39	1	37	30
10	4	0	40	16	0	10	0	25	0	40	1	40	0
11	4	24	41	16	24	11	0	27	30	41	1	42	30
12	4	48	42	16	48	12	0	30	0	42	1	45	0
13	5	12	43	17	12	13	0	32	30	43	1	47	30
14	5	36	44	17	36	14	0	35	0	44	1	50	0
15	6	0	45	18	0	15	0	37	30	45	1	52	30
16	6	24	46	18	24	16	0	40	0	46	1	55	0
17	6	48	47	18	48	17	0	42	30	47	1	57	30
18	7	12	48	19	12	18	0	45	0	48	2	0	0
19	7	36	49	19	36	19	0	47	30	49	2	2	30
20	8	0	50	20	0	20	0	50	0	50	2	5	0
21	8	24	51	20	24	21	0	52	30	51	2	7	30
22	8	48	52	20	48	22	0	55	0	52	2	10	0
23	9	12	53	21	12	23	0	57	30	53	2	12	30
24	9	36	54	21	36	24	1	0	0	54	2	15	0
25	10	0	55	22	0	25	1	2	30	55	2	17	30
26	10	24	56	22	24	26	1	5	0	56	2	20	0
27	10	48	57	22	48	27	1	7	30	57	2	22	30
28	11	12	58	23	12	28	1	10	0	58	2	25	0
29	11	36	59	23	36	29	1	12	30	59	2	27	30
30	12	0	60	24	0	30	1	15	0	60	2	30	0
m	ho	m	m	ho	m	m	m	2	3	m	m	2	3
2	m	2	2	m	2	2	2	3	4	2	2	3	4
3	2	3	3	2	3	3	3	4		3	3	4	
4	3	4	4	3	4	4	4			4	4		

	S	G	m	2
Radix cesaris	5	51	12	18
Motus eius	0	0	55	5
Radix diluvii	3	19	41	0
Eius motus 3	0	2	57	12
Radix nabuchodonosor	5	20	48	0
Eius motus est	0	5	40	27
Radix alexandri persarum	5	43	12	7
Eius motus est	0	2	35	39
Radix alexandri magni	5	57	15	18
Eius motus est	0	0	25	45
Radix incarnationis christi	5	59	12	34
Motus eius 3	0	0	7	25
Radix alhigere	5	31	10	26
Motus eius 3	0	4	38	42
Radix yesdagerd	5	31	41	3
Motus eius 3	0	4	42	45
Radix alfonsii	1	3	34	9
Motus eius 3	0	8	4	1

Radix medii motus solis ad casus [?] portatis

	Si	G	m	2	3	4	5
Radix diluvii	5	1	23	2	58	49	
Radix nabuchodonosor	5	27	48	41	21	7	49
Radix philippi	3	46	26	54	3	15	4
Radix alexandri magni	3	5	8	21	42	23	32
Radix cesaris	4	37	39	41	16	59	50
Radix incarnationis christi	4	38	42	0	30	28	54
Radix alhigere	1	54	52	2	0	50	37
Radix yesdagerd	1	26	50	59	11	0	55
Radix alfonsii	1	16	37	12	38	42	42

Radix argumenti solis ad eras hic positas sine motu octaue spere

	G	M	2	S
Rx diluuij	48	37	0	0
Rx nabuchodonosor	2	26	1	1
Rx alexandri magni	9	8	4	1
Rx cesaris	11	8	16	1
Rx incarnacionis	11	22	23	1
Rx alhegira	12	29	10	1
Rx iesdagerd	16	3	41	1
Rx alphoncij	20	36	0	1

Radix medii motus lune ad eras hic positas

	S	G	M	2	3	4	
Rx diluuij	4	47	49	43	23	43	
Rx nabuchodonosor	0	26	46	43	14	21	
Rx alexandri magni	2	4	21	1	10	38	
Rx cesaris	1	24	22	20	23	27	
Rx incarnacionis	2	2	46	20	16	40	40
Rx alhegira	2	2	1	16	23	23	
Rx iesdagerd	2	23	16	32	2	2	
Rx alphoncij	2	36	2	21	1	20	

Radix argumenti medii motus lune ad eras hic positas

	S	G	M	2	3	
Rx diluuij	3	44	42	42	42	
Radix nabuchodonosor	4	13	3	0	0	
Rx alexandri magni	4	22	47	30	18	27
Rx cesaris	4	26	27	21	30	
Rx incarnacionis	3	19	0	14	31	17
Rx alhegira	1	47	21	27	42	28
Rx iesdagerd	4	24	2	33	4	
Rx alphoncij	4	10	21	40	1	

Tabula radicum argumenti latitudinis lune

	S	G	M	2	3	4
Radix diluuij	2	34	31	4	49	28
Radix nabuchodonosor	1	13	17	42	0	42
Rx allexandri	2	12	26	34	1	12
Radix cesaris	3	11	6	24	9	17
Rx incarnacionis	3	34	42	42	28	29
Rx arabum	2	22	7	21	22	17
Rx iesdagerd	0	28	17	30	6	9
Rx alphoncij	2	37	4	7	3	0

Radix medie elongacionis lune a sole

	S	G	M	2	3	4
Rx incarnacionis	3	24	22	49	46	11
Rx alphoncij	4	19	28	8	23	18
Rx diluuij	2	46	26	10	23	
Rx nabuchodonosor	4	28	28	0	24	
Rx allexandri magni	4	29	12	39	28	
Rx cesaris	3	16	20	39	46	
Rx iesdagerd	4	26	22	31	24	
Rx alhegira	0	27	9	4	33	

Tabula radicum capitis draconis ad eras hic positas

	S	G	M	2	3
Rx diluuij	2	36	22	21	17
Rx nabuchodonosor	0	46	44	29	2
Rx allexandri magni	3	11	49	33	21
Radix cesaris	1	11	22	34	2
Rx incarnacionis	1	31	22	23	41
Rx arabum	3	23	20	31	21
Rx iesdagerd	1	2	14	28	20
Rx alphoncij	2	26	12	46	11

Tabula medii motus saturni ad eras hic positas

	S	G	M	2	3
Radix diluuij	4	43	39	42	43
Radix nabuchodonosor	4	26	34	22	24
Rx alexandri magni	3	46	0	22	22
Radix cesaris	2	29	9	12	24
Rx incarnacionis	1	14	2	20	12
Radix arabum	1	48 (struck through)	21	0	3
Rx iesdagerd	3	29	44	31	29
Rx alphoncij	3	24	44	33	26

Radix medii motus Jovis ad eras hic positas

Radix medii motus Jovis ad eras hic positas	S	G	M	2	3
Rad. diluvii	5	21	12	3	59
Rad. nabuchodonosor	3	4	22	54	59
Rad. alexandri magni	1	30	29	7	57
Radix cesaris	1	46	49	6	9
Rad. incarnacionis	3	0	37	20	44
Radix arabum	5	31	43	9	53
Rad. yesdagerd	4	32	58	19	10
Rad. alphonsii	0	16	16	12	14

Radix argumenti martis ad eras hic positis

Radix argumenti martis ad eras hic positis	S	G	M	2	3
Radix diluvii	5	58	59	31	14
Rad. nabuchodonosor	0	20	29	14	50
Rad. alexandri magni	0	19	56	26	54
Radix cesaris	2	4	22	14	6
Rad. incarnacionis	0	41	23	[illegible]9	
Radix arabum	1	13	26	14	31
Rad. yesdagerd	2	52	7	26	17
Rad. alphonsii	3	33	48	38	56

Radix medii motus martis ad eras hic positas

Radix medii motus martis ad eras hic positas	S	G	M	2	3
Rad. diluvii	4	53	58	20	22
Rad. nabuchodonosor	0	3	2	12	0
Rad. alexandri magni	3	42	41	53	15
Radix cesaris	1	27	21	43	31
Rad. incarnacionis	0	41	57	29	43
Rad. arabum	3	32	42	3	32
Rad. yesdagerd	5	11	55	37	5
Rad. alphonsii	3	1	51	36	19

Radices argumenti veneris ad eras hic positas

Radices argumenti veneris ad eras hic positas	S	G	M	2	3
Radix diluvii	0	42	18	39	31
Radix nabuchodonosor	1	12	30	16	57
Rad. alexandri magni	4	0	46	31	39
Radix cesaris	3	32	7	44	6
Rad. incarnacionis	2	9	22	2	26 31
Rad. arabum	0	47	41	17	16
Rad. yesdagerd	2	1	56	28	13
Rad. alphonsii	0	41	41	59	9

Anni domini collecti — Aux solis

M	1	2	3	Anni	S	G	M	2
12	31	37	33					
12	22	37	6					
12	13	36	34	1320	2	29	23	23
12	4	36	12	1340	2	29	36	54
11	53	37	39	1360	2	29	49	16
11	43	35	6	1380	3	0	1	29
11	35	34	33	1400	3	0	13	33
11	29	34	9	1420	3	0	27	26
11	12	33	6	1440	3	0	37	8
11	1	33	3	1460	3	0	48	29
				1480	3	1	0	2
				1500	1	1	11	14
				1520	3	1	22	15

Motus augium in 20 annis est m 11 2a 33

Motus augium in uno anno 2a 34

Aux saturni — Aux jovis — Aux martis

Aux saturni S	G	M	2	Aux jovis S	G	M	2	Aux martis S	G	M	2
8	11	22	42	5	21	37	29	4	13	11	13
8	11	37	13	5	21	38	31	4	13	23	44
8	11	47	37	5	22	7	53	4	13	36	6
8	11	59	48	5	22	13	6	4	13	48	19
8	12	11	52	5	22	27	10	4	14	0	29
8	12	23	41	5	22	37	3	4	14	13	16
8	12	35	21	5	22	48	54	4	14	23	56
8	12	46	58	5	23	0	16	4	14	37	29
8	12	58	21	5	23	11	39	4	14	46	52
8	13	9	33	5	23	12	51	4	14	58	4
8	13	10	44	5	23	33	22	4	15	9	5

Nota quod sex tabule quarum tales capitales quarum prima intitulatur aux solis 2a aux saturni 3a aux iovis
4a aux martis [illegible] aux veneris patebit secundo loco augis cuiuslibet planete equationibus quibus 27 in tabulis alfonsii
ab annis domini 1320 completis usque ad annum 1520 inclusive [illegible] in directo annorum [illegible] collectorum per 20 in 20
invenies locum augis solis et veneris similiter in prima tabula, in aliis planete habeant eas auges [illegible] 20 annorum
in aliis etiam volueris scire auges in annis intermediis crescentibus 20 annis perpende motum 20 annorum [illegible] vide quot
sunt anni intermedii ultra annos precedentes ubi scriptos [illegible] 20 annis [illegible] illi loco [illegible] adde super
locum augis scriptum in directo annorum [illegible] collectorum [illegible] augis cuiuslibet planete in tempore quo volueris etc.

Aux mercurii					
s.	g.	m.	2a		
6	28	38	33	31	37
6	28	51	4	22	37
6	29	30	26	32	36
6	29	12	39	13	36
6	29	27	43	4	37
6	29	39	36	53	35
6	29	45	18	43	34
7	0	2	44	37	74
7	0	14	12	23	33
7	0	55	13	12	33
7	0	36	17	1	

Tabula ~~argumenti~~ augium martis sine motu octave spere

	s.	g.	m.	2a	3a
Radix diluvii	1	32	24	51	41
Rad. nabuchodonosor	1	49	41	59	41
Rad. alexandri magni	1	52	55	0	45
Radix cesaris	1	54	55	37	57
Rad. incarnationis	1	55	12	13	4
Radix arabum	1	59	46	11	28
Rad. yesdagirt	1	59	50	34	54
Rad. alphonsii	2	4	23	51	41

Radix ~~argumenti~~ augium mercurii sine motu octave spere

	s.	g.	m.	2a	3a
Rad. diluvii	3	47	52	11	41
Rad. nabuchodonosor	3	5	10	19	41
Rad. alexandri magni	3	8	27	50	45
Radix cesaris	3	10	22	41	57
Rad. incarnationis	3	10	39	33	4
Radix arabum	3	17	13	31	58
Rad. yesdagirt	3	17	18	54	34
Rad. alphonsii	3	19	21	11	41

Radix ar~~gumenti~~ augium saturni sine motu 8ue spere

	s.	g.	m.	2a	3a
Radix diluvii	3	30	36	20	41
Rad. nabuchodonosor	3	47	54	28	41
Rad. alexandri magni	3	51	6	29	45
Radix cesaris	3	53	6	56	47
Rad. incarnationis	3	53	23	43	4
Radix arabum	3	57	27	40	58
Rad. yesdagirt	3	58	2	3	24
Rad. alphonsii	4	2	35	20	41

Rad. ~~argumenti~~ augium Jovis sine motu octave spere

	s.	g.	m.	2a	3a
Radix diluvii	2	10	38	41	49
Rad. nabuchodonosor	2	28	56	41	7
Rad. alexandri magni	2	31	47	45	19
Radix cesaris	2	33	41	57	20
Rad. incarnationis	2	33	37	0	4
Radix arabum	2	38	58	58	10
Rad. yesdagirt	2	38	21	24	17
Rad. alphonsii	2	42	38	41	48

Radix argumenti latitudinis lune

	s.	g.	m.	2a	3a	4a
Radix diluvii	2	24	31	99	49	28
R. nabuchodonosor	71	13	11	42	0	42
Rad. alexandri magni	5	17	26	34	1	12
R. cesaris	3	11	6	54	9	18
R. incarnationis	3	34	42	[illegible]	[illegible]	39
R. arabum	5	55	7	51	55	48
R. yesdagirt	0	58	16	30	56	10
R. alphonsii	2	32	4	7	3	

Tabula radicum notarum annorum in eris secundum pont.

Rad. diluvii	5
R. nabuchodonosor	4
R. montalegi	2
Rad. alexandri magni	2
R. cesaris	1
R. incarnationis	7
R. diocletiani	6
R. arabum	5
R. persarum	3
R. alphonsii	7

Tabula reversionis mensium

Numerus mensium	dies	hore	minuta	2a	3a	4a	5a
1	28	2	17	38	9	11	51
2	56	4	35	16	42	23	23
3	84	6	52	54	51	35	33
4	112	9	10	32	36	47	24
5	14	11	28	10	45	59	15
6	56	13	45	48	55	11	56
7	196	16	3	4	27	4	2
8	224	17	21	7	13	34	46
9	252	20	38	43	52	46	39
10	280	22	56	23	31	58	30
11	309	1	16	54	51	10	21
12	337	3	31	27	50	22	12
13	365	5	49	17	59	34	3

Tabula revolutionis ascendentium annorum expansorum

Numerus annorum expansorum et collectorum	gradus	minuta	2a
1	87	19	6
2	174	38	12
3	261	57	18
4	349	16	24
5	76	35	30
6	163	54	36
7	251	13	42
8	338	32	48
9	65	51	54
10	153	11	0
11	240	30	6
12	327	49	12
13	55	8	18
14	142	27	24
15	229	46	30
16	317	5	36
17	43	24	42
18	131	43	48
19	219	2	54
20	306	22	0
40	252	44	0
60	199	6	12
80	145	28	18
100	91	50	24
200	183	40	30
300	275	30	36
400	7	40	42
500	99	70	48
600	191	0	54
700	282	50	0
800	24	40	6

Tabula revolutionis dierum annorum in fractionibus

Numerus annorum expansorum	hore	minuta	2a
1	5	49	16
2	11	38	32
3	17	27	48
4	23	17	43
5	5	6	30
6	10	55	34
7	16	44	50
8	22	34	6
9	4	23	22
10	10	12	37
11	16	1	53
12	21	51	9
13	3	40	14
14	9	29	40
15	15	19	56
16	21	8	12
17	2	57	27
18	8	46	43
19	14	35	49
20	20	25	~~17~~ 20
40	16	16	29
60	13	41	43
80	9	6	58
100	6	29	13
200	12	27	26
300	18	56	29
400	0	33	51
500	6	40	4
600	12	46	17
700	18	51	30
800	0		43

Tabula equationis motus

Numerus graduum dierum	gradus	minuta	2a
1	0	9	27
2	0	18	49
3	0	28	11
4	0	37	32
5	0	46	52
6	0	50	12
7	1	5	31
8	1	15	28
9	1	24	4
10	1	33	10
11	1	42	34
12	1	51	46
13	2	0	57
14	2	10	6
15	2	19	13
16	2	28	17
17	2	37	16
18	2	46	11
19	2	55	2
20	3	3	49
21	3	22	47
22	3	21	36
23	3	30	20
24	3	38	57
25	3	4	27
26	3	55	54
27	4	4	17
28	4	12	38
29	4	28	55
30	4	29	10

Accessus et recessus ar[ieti]s capitis arietis et octaue spere equatus

Numerus equatio numeri

gra

grad	g	m	2	grd	g	m	2
31	4	37	17	61	7	52	49
32	4	45	18	62	7	57	19
33	4	53	14	63	8	0	41
34	4	1	5	64	8	4	56
35	5	8	51	65	8	9	2
36	5	16	30	66	8	12	58
37	5	24	4	67	8	17	45
38	5	31	33	68	8	20	29
39	5	38	57	69	8	23	52
40	5	46	16	70	8	27	11
41	5	53	26	71	8	30	23
42	5	6	29	72	8	33	24
43	6	7	26	73	8	36	17
44	6	14	17	74	8	38	56
45	6	21	2	75	8	41	28
46	6	27	40	76	8	43	50
47	6	34	10	77	8	46	2
48	6	40	33	78	8	48	5
49	6	46	49	79	8	49	59
50	6	52	58	80	8	51	44
51	6	59	0	81	8	53	19
52	6	4	53	82	8	54	41
53	7	10	38	83	8	55	55
54	7	16	15	84	8	57	0
55	7	21	44	85	8	57	4
56	7	27	7	86	8	58	40
57	7	32	21	87	8	59	17
58	7	37	27	88	8	59	40
59	7	42	23	89	8	59	55
60	7	47	10	90	9	0	0

Tabula continens motum accessus et recessus octaui circuli

	p	2	3	4				
1	0	0	0	0	30	24	49	0
2	0	0	0	1	0	49	38	0
3	0	0	0	1	31	14	27	0
4	0	0	0	2	1	39	16	0
5	0	0	0	2	3	4	5	0
6	0	0	0	3	2	28	54	0
7	0	0	0	3	32	53	43	0
8	0	0	0	4	3	18	32	0
9	0	0	0	4	33	43	21	0
10	0	0	0	5	4	8	10	0
11	0	0	0	5	34	43	21	0
12	0	0	0	6	45	78	10	0
13	0	0	0	6	35	32	29	0
14	0	0	0	7	5	57	48	0
15	0	0	0	7	36	22	37	0
16	0	0	0	8	6	47	26	0
17	0	0	0	8	37	14	53	0
18	0	0	0	9	7	37	4	0
19	0	0	0	9	38	1	53	0
20	0	0	0	10	8	26	[illegible]	0
21	0	0	0	10	38	51	32	0
22	0	0	0	11	9	18	20	0
23	0	0	0	11	39	41	9	0
24	0	0	0	12	9	55	58	0
25	0	0	0	12	40	30	47	0
26	0	0	0	13	10	55	36	0
27	0	0	0	13	41	20	27	0
28	0	0	0	14	11	45	16	0
29	0	0	0	14	42	17	3	0
30	0	0	0	15	12	24	30	0

m	g	m	2	3
2	m	2	3	
3	2	3		
4	3			

Radix motus accessus et recessus octaui circuli super [illegible] ad eram xpi

S	G	m	2	3	4	5	
5	29	12	33	55	8	3	Rx at
5	29	11	33	55			Vnisen
5	29	12	33	5			Erfordien
5	29	11	14				wienen.
5	29	12	33	58	26		Pragen

Radices

8

31	0	0	0	15	42	49	19	0
32	0	0	0	16	13	14	8	0
33	0	0	0	16	42	38	57	0
34	0	0	0	17	14	3	46	0
35	0	0	0	17	44	28	35	0
36	0	0	0	18	14	52	24	0
37	0	0	0	18	45	18	13	0
38	0	0	0	19	15	43	2	0
39	0	0	0	19	46	7	51	0
40	0	0	0	20	16	32	40	0
41	0	0	0	20	46	57	29	0
42	0	0	0	21	17	22	18	0
43	0	0	0	21	47	47	7	0
44	0	0	0	22	18	11	56	0
45	0	0	0	22	48	36	45	0
46	0	0	0	23	19	1	34	0
47	0	0	0	23	49	26	23	0
48	0	0	0	24	10	51	12	0
49	0	0	0	24	50	16	1	0
50	0	0	0	25	20	40	50	0
51	0	0	0	25	51	5	39	0
52	0	0	0	26	21	30	28	0
53	0	0	0	26	51	55	17	0
54	0	0	0	27	22	20	6	0
55	0	0	0	27	52	44	55	0
56	0	0	0	28	23	9	44	0
57	0	0	0	28	53	34	33	0
58	0	0	0	29	23	59	22	0
59	0	0	0	29	54	24	11	0
60	0	0	0	30	24	49	0	0

9 [illegible] 9 2 3
2 9 2 3
3 4 5
4 3

Tabula communis motus augium et stellarum fixarum

	p	2	3	4						
1	0	0	0	0	4	20	41	17	12	27
2	0	0	0	0	8	41	22	34	24	53
3	0	0	0	0	13	2	3	51	57	20
4	0	0	0	0	17	22	45	8	49	46
5	0	0	0	0	21	43	26	26	2	13
6	0	0	0	0	26	4	7	43	14	40
7	0	0	0	0	30	24	49	0	27	6
8	0	0	0	0	34	45	30	17	37	33
9	0	0	0	0	39	6	11	34	51	59
10	0	0	0	0	43	26	52	52	4	26
11	0	0	0	0	47	47	34	9	16	53
12	0	0	0	0	52	8	15	26	29	19
13	0	0	0	0	56	28	56	43	41	46
14	0	0	0	1	0	49	38	0	54	13
15	0	0	0	1	5	10	19	18	6	39
16	0	0	0	1	9	31	0	35	19	6
17	0	0	0	1	13	51	41	52	31	31
18	0	0	0	1	18	12	23	9	43	59
19	0	0	0	1	22	33	4	26	56	36
20	0	0	0	1	26	53	45	44	8	22
21	0	0	0	1	31	14	27	1	21	19
22	0	0	0	1	35	35	8	18	33	45
23	0	0	0	1	39	55	49	35	46	12
24	0	0	0	1	44	16	30	52	58	39
25	0	0	0	1	48	37	12	10	11	5
26	0	0	0	1	52	57	53	27	23	32
27	0	0	0	1	57	18	34	44	35	59
28	0	0	0	2	1	39	16	1	44	27
29	0	0	0	2	5	59	57	19	0	52
30	0	0	0	2	10	20	38	36	13	18

9 [illegible] 9 2 3
2 9 2 3
3 2 3
4 3

Tabula motus augium et stellarum fixarum [illegible]

	1	2	3	4					
31	0	0	0	2	14	41	19	22	45
32	0	0	0	2	19	2	3	10	12
33	0	0	0	2	23	22	42	27	38
34	0	0	0	2	27	43	23	45	5
35	0	0	0	2	32	4	5	2	31
36	0	0	0	2	36	24	46	19	58
37	0	0	0	2	40	45	21	36	25
38	0	0	0	2	45	6	8	53	21
39	0	0	0	2	49	26	50	11	18
40	0	0	0	2	53	47	31	28	49
41	0	0	0	2	58	8	22	45	11
42	0	0	0	3	2	28	54	21	38
43	0	0	0	3	6	49	35	19	4
44	0	0	0	3	11	10	16	37	31
45	0	0	0	3	15	30	24	54	58
46	0	0	0	3	19	51	30	11	24
47	0	0	0	3	24	12	27	28	51
48	0	0	0	3	28	33	2	45	17
49	0	0	0	3	32	53	43	30	44
50	0	0	0	3	37	14	24	20	11
51	0	0	0	3	41	35	5	27	37
52	0	0	0	3	45	55	46	24	40
53	0	0	0	3	50	16	28	11	30
54	0	0	0	3	54	37	9	29	57
55	0	0	0	3	58	27	50	46	24
56	0	0	0	4	3	18	32	3	50
57	0	0	0	4	7	39	13	20	17
58	0	0	0	4	11	59	54	38	44
59	0	0	0	4	16	20	35	55	10
60	0	0	0	4	20	41	17	12	37
9	1	9	2	3					
2	9	2	3						
3	2	3							
4	3								

Tabula augmentis medii motus solis

	1	2	3	4					
1	0	0	59	8	19	37	19	13	56
2	0	1	58	16	39	14	38	27	52
3	0	2	57	24	58	51	57	41	48
4	0	3	56	33	18	29	16	55	44
5	0	4	55	41	38	6	36	9	40
6	0	5	54	49	57	43	55	23	37
7	0	6	53	58	17	21	14	37	34
8	0	7	53	6	36	58	33	51	30
9	0	8	52	14	56	35	53	5	26
10	0	9	51	23	16	13	12	19	22
11	0	10	50	31	35	50	31	33	18
12	0	11	49	39	55	27	50	47	15
13	0	12	48	48	15	5	10	1	11
14	0	13	47	56	34	42	29	15	[illegible]
15	0	14	47	4	54	19	48	29	3
16	0	15	46	13	13	57	7	42	59
17	0	16	45	21	33	34	26	56	55
18	0	17	44	29	53	11	46	10	51
19	0	18	43	38	12	49	5	24	48
20	0	19	42	46	32	26	24	38	45
21	0	20	41	54	52	3	43	52	41
22	0	21	41	3	11	41	3	6	37
23	0	22	40	11	31	18	22	20	33
24	0	23	39	19	50	55	41	34	29
25	0	24	38	28	10	33	0	48	26
26	0	25	37	36	30	10	29	2	22
27	0	26	36	44	49	47	39	16	18
28	0	27	35	53	9	24	58	30	14
29	0	28	35	1	29	2	17	44	11
30	0	29	34	9	48	39	36	58	[illegible]

	1	2	3	4						
31	0	30	33	18	8	16	56	22	3	
32	0	31	32	26	27	54	15	26	0	
33	0	32	31	34	47	31	34	39	56	
34	0	33	30	43	7	8	53	53	52	
35	0	34	29	51	26	46	13	7	48	
36	0	35	28	59	46	23	31	21	44	
37	0	36	28	8	6	0	51	35	40	
38	0	37	27	16	25	38	10	49	36	
39	0	38	26	24	45	15	30	3	32	
40	0	39	25	33	4	52	49	17	29	
41	0	40	24	41	24	30	8	31	25	
42	0	41	23	49	44	7	27	5	21	
43	0	42	22	58	3	44	46	59	18	
44	0	43	22	6	23	22	16	13	14	
45	0	44	21	14	42	59	25	27	10	
46	0	45	20	23	2	36	44	41	6	
47	0	46	19	31	22	14	3	55	3	
48	0	47	18	39	41	51	23	8	50	
49	0	48	17	48	1	28	42	11	55	
50	0	49	16	56	21	6	1	36	51	
51	0	50	15	4	40	43	20	50	47	
52	0	51	14	13	0	20	40	4	44	
53	0	52	14	21	19	57	59	18	40	
54	0	53	13	29	39	35	18	32	36	
55	0	54	12	37	59	12	37	46	32	
56	0	55	11	46	18	49	57	0	29	
57	0	56	10	54	38	27	16	14	25	
58	0	57	10	2	58	4	35	28	21	10
59	0	58	9	11	17	41	54	42	17	
60	0	59	8	19	37	19	13	56	13	

M	G	M	2	3
2	M	2	3	
3	2	3		
4	3			

Radix tabule ad eram xpi super parisius

S	G	M	2	3	4
4	38	14	2	23	49

M	G	M	2	3
2	M	2	3	
3	2	3		
4	3			

Radix medii motus solis super Cracoviam ad eram xpi

S	G	M	2	3	4	5
4	38	18	32	39	40	0

Radix medii motus solis super Cracoviam ad eram xpi

S	G	M	2	3	4	5	
4	38	17	23	39	55	29	Cracovie
4	38	11	58	9	41	29	Wiagen
4	38	11	47				Wyenen
4	38	11	33	39			Wratislavien
4	38	11	33	31			Thorunen
4	38	11	22	50			Erfforden
4	38	18	2	13	49		Weissen

Radix medii motus solis ad eram xpi

Tabula continens medium motum lune

	1	2	3	4					
1	0	13	10	35	1	15	11	4	35
2	0	26	21	10	2	30	22	9	10
3	0	39	31	45	3	45	33	13	45
4	0	52	42	20	5	0	44	18	20
5	1	5	52	55	6	15	55	22	55
6	1	19	3	30	7	31	6	27	30
7	1	32	14	5	8	46	17	32	5
8	1	45	24	40	10	1	28	36	40
9	1	58	35	15	11	16	39	41	15
10	2	11	45	50	12	31	50	45	50
11	2	24	56	25	13	47	1	50	25
12	2	38	7	0	15	2	12	55	0
13	2	51	17	35	16	17	23	59	35
14	3	4	28	10	17	32	35	4	10
15	3	17	38	45	18	47	46	8	45
16	3	30	49	20	20	2	57	13	20
17	3	43	59	55	21	18	8	17	55
18	3	57	10	30	22	33	19	22	30
19	4	10	21	5	23	48	30	27	5
20	4	23	31	40	25	3	41	31	40
21	4	36	42	15	26	18	52	36	15
22	4	49	52	50	27	34	3	40	50
23	5	3	3	25	28	49	14	45	25
24	5	16	14	0	30	4	25	50	0
25	5	29	24	35	31	19	36	54	35
26	5	42	35	10	32	34	47	59	10
27	5	55	45	45	33	49	59	3	45
28	6	8	56	20	35	5	10	8	20
29	6	22	6	55	36	20	21	12	55
30	6	35	17	30	37	35	32	17	30
31	6	48	28	5	38	50	43	22	5
32	7	1	38	40	40	5	54	26	40
33	7	14	49	15	41	21	5	31	15
34	7	27	59	50	42	36	16	35	50
35	7	41	10	25	43	51	27	40	25
36	7	54	21	0	45	6	38	45	0
37	8	7	31	35	46	21	49	49	35
38	8	20	42	10	47	37	0	54	10
39	8	33	52	45	48	52	11	58	45
40	8	47	3	20	50	7	23	3	20
41	9	0	13	55	51	22	34	7	55
42	9	13	24	30	52	37	45	12	30
43	9	26	35	5	53	52	56	17	5
44	9	39	45	40	55	8	7	21	40
45	9	52	56	15	56	23	18	26	15
46	10	6	6	50	57	38	29	30	50
47	10	19	17	25	58	53	40	35	25
48	10	32	28	1	0	8	51	40	0
49	10	45	38	36	1	24	2	44	35
50	10	58	49	11	2	39	13	49	10
51	11	11	59	46	3	54	24	53	45
52	11	25	10	21	5	9	35	58	20
53	11	38	20	56	6	24	47	2	55
54	11	51	31	31	7	39	58	7	30
55	12	4	42	6	8	55	9	12	5
56	12	17	52	41	10	10	20	16	40
57	12	31	3	16	11	25	31	21	15
58	12	44	13	51	12	40	42	25	50
59	12	57	24	26	13	55	53	30	25
60	13	10	35	1	15	11	4	35	0

g	ſ̄	g	2	3
2	g	2	3	
3	2	3		
4	3			

Radix medii motus lune Parisius ad eram incarnationis Christi

S	ſ̄	g	2	3	4	5
2	2	13	53	49	8	0

g	ſ̄	g	2	3
2	g	2	3	
3	2	3		
4	3			

Radix medii motus lune super Magdeburg ad eram incarnationis Christi

S	ſ̄	g	2	3	4	5
2	2	13	53	49	8	0
S	6	g	2̄	3̄	4̄	5̄

Radix medii motus lune super Cracoviam ad eram Christi: 2 | 1 | 58 | 31 | 28 | 16 | 5

Sup vien[illegible]: 2 | 4 | 58 | 31 | 28 | [illegible]

Tabula continens motum capitis draconis

	1	2	3	4					
1	0	0	3	10	38	7	14	49	10
2	0	0	6	21	16	14	29	38	20
3	0	0	9	31	54	21	44	27	30
4	0	0	12	42	32	28	59	16	40
5	0	0	15	53	10	36	14	5	50
6	0	0	19	3	48	43	28	55	0
7	0	0	22	14	26	50	43	44	10
8	0	0	25	25	4	57	58	33	20
9	0	0	28	35	43	5	13	22	30
10	0	0	31	46	21	12	28	11	40
11	0	0	34	56	59	19	43	0	50
12	0	0	38	7	37	26	57	50	0
13	0	0	41	18	15	34	12	39	10
14	0	0	44	28	53	41	27	28	20
15	0	0	47	39	31	48	42	17	30
16	0	0	50	50	9	55	57	6	40
17	0	0	54	0	48	3	11	55	50
18	0	0	57	11	26	10	26	45	0
19	0	1	0	22	4	17	41	34	10
20	0	1	3	32	42	24	56	23	20
21	0	1	6	43	20	31	11	12	30
22	0	1	9	53	58	39	26	1	40
23	0	1	13	4	36	46	40	50	50
24	0	1	16	15	14	53	55	40	0
25	0	1	19	25	53	1	10	29	10
26	0	1	22	36	31	8	25	18	20
27	0	1	25	47	9	15	40	7	30
28	0	1	28	57	47	22	54	56	40
29	0	1	31	8	25	30	0	45	50
30	0	1	35	19	3	37	24	35	0

	1	2	~~3~~	~~4~~				3	4					
31	0	1	~~38~~	~~7~~	~~14~~	~~49~~	~~10~~	38	29	41	44	39	24	10
32	0	1	~~16~~	~~14~~	~~29~~	~~38~~	~~20~~	41	40	19	51	54	13	20
33	0	1	~~54~~	~~21~~	~~44~~	~~27~~	~~30~~	44	50	57	59	9	2	30
34	0	1	~~32~~	~~28~~	~~59~~	~~16~~	~~40~~	48	1	36	6	23	51	40
35	0	1	~~10~~	~~36~~	~~14~~	~~5~~	~~50~~	51	12	14	13	38	40	50
36	0	1	~~48~~	~~43~~	~~28~~	~~55~~	~~0~~	54	22	52	20	53	30	0
37	0	1	~~26~~	~~50~~	~~43~~	~~44~~	~~10~~	57	33	38	28	8	19	10
38	0	2	~~4~~	~~57~~	~~58~~	~~33~~	~~20~~	0	44	8	35	23	8	20
39	0	2	~~43~~	~~5~~	~~13~~	~~22~~	~~30~~	3	54	46	42	37	57	30
40	0	2	~~21~~	~~12~~	~~28~~	~~11~~	~~40~~	7	5	24	49	52	46	40
41	0	2	~~59~~	~~19~~	~~43~~	~~0~~	~~50~~	10	16	2	57	7	35	50
42	0	2	~~37~~	~~26~~	~~57~~	~~50~~	~~0~~	13	26	41	4	22	25	0
43	0	2	~~15~~	~~34~~	~~12~~	~~39~~	~~10~~	16	37	19	11	37	14	10
44	0	2	~~53~~	~~41~~	~~27~~	~~28~~	~~20~~	19	47	57	18	52	3	20
45	0	2	~~31~~	~~48~~	~~42~~	~~17~~	~~30~~	22	58	35	26	6	52	30
46	0	2	~~9~~	~~55~~	~~57~~	~~6~~	~~40~~	26	9	19	33	21	41	40
47	0	2	~~48~~	~~3~~	~~11~~	~~55~~	~~50~~	29	19	51	40	36	30	50
48	0	2	~~26~~	~~10~~	~~26~~	~~45~~	~~0~~	33	30	29	47	51	20	0
49	0	2	~~4~~	~~17~~	~~41~~	~~34~~	~~10~~	35	41	7	55	6	9	10
50	0	2	~~42~~	~~24~~	~~56~~	~~23~~	~~20~~	38	51	46	2	20	58	20
51	0	2	~~20~~	~~31~~	~~11~~	~~12~~	~~30~~	42	2	24	9	35	47	30
52	0	2	~~58~~	~~39~~	~~26~~	~~1~~	~~40~~	45	13	20	16	50	36	40
53	0	2	~~36~~	~~46~~	~~40~~	~~50~~	~~50~~	48	23	40	24	5	25	50
54	0	2	~~14~~	~~53~~	~~55~~	~~40~~	~~0~~	51	34	18	31	20	15	0
55	0	2	~~53~~	~~1~~	~~10~~	~~29~~	~~10~~	54	44	56	38	35	8	10
56	0	2	~~31~~	~~8~~	~~25~~	~~18~~	~~20~~	57	55	34	45	49	53	20
57	0	3	~~9~~	~~15~~	~~40~~	~~7~~	~~30~~	1	6	12	53	4	42	30
58	0	3	~~47~~	~~22~~	~~54~~	~~56~~	~~40~~	4	16	51	0	19	31	40
59	0	3	~~25~~	~~30~~	~~0~~	~~45~~	~~50~~	7	27	29	7	34	20	50
60	0	3	~~3~~	~~37~~	~~24~~	~~35~~	~~0~~	10	38	7	14	49	10	0

m	g	m	2	3
2	m	2	3	
3	2	3		
4	3			

Radix huius tabule ad eram
Christi ad meridianum
parisiensem

s	g	m	2	3	4
2	31	55	48	20	0

2 3 Radix quere tabule ad eram
3 radicis media et magistri

s	g	m	2	3	4
2	32	55	44	41	0

Radix motus capitis draconis super eram ab adventu Christi

s	g	m	2	3	4	5
1	31	55	41	2	0	14

Tabula continens medium motum argumenti latitudinis lune

	1	2	3	4					
1	0	13	~~45~~ 13	45	39	22	25	53	45
2	0	26	27	31	18	44	51	47	30
3	0	39	41	16	58	7	17	41	15
4	0	52	55	2	37	29	43	35	0
5	1	6	8	48	16	52	4	28	45
6	1	19	22	33	56	14	35	22	30
7	1	32	36	19	35	37	1	16	15
8	1	45	50	5	14	59	27	10	0
9	1	59	3	50	54	21	53	3	45
10	2	12	17	36	33	44	18	57	30
11	2	25	31	22	13	6	44	51	15
12	2	38	45	7	52	29	17	45	0
13	2	51	58	53	31	51	30	38	45
14	3	5	12	39	11	14	2	32	30
15	3	18	26	24	50	36	28	26	15
16	3	31	40	10	29	58	54	20	0
17	3	44	53	56	9	21	20	13	45
18	3	58	7	41	48	43	46	7	30
19	4	11	21	27	58	6	12	1	15
20	4	24	35	13	7	28	37	55	0
21	4	37	48	58	46	51	3	48	45
22	4	51	2	44	26	13	29	42	30
23	5	4	16	30	5	35	55	36	15
24	5	17	30	15	44	58	21	30	0
25	5	30	44	1	24	20	47	23	45
26	5	43	57	47	3	43	13	17	30
27	5	57	10	33	43	5	39	11	15
28	6	10	25	18	22	58	5	5	0
29	6	23	39	4	1	50	30	58	45
30	6	36	52	49	41	12	56	52	30
m	g	m	2	3					
2	m	2	3						
3	3	3							
4	3								

	1	2	3	4					
31	6	56	6	35	20	35	22	46	15
32	7	3	27	27	59	27	48	40	0
33	7	16	34	6	39	20	14	33	45
34	7	29	47	52	18	45	40	27	30
35	7	43	1	37	58	5	6	21	15
36	7	56	15	23	31	27	35	15	0
37	8	9	29	9	16	39	58	8	45
38	8	22	45	54	56	12	24	2	30
39	8	35	36	40	35	34	49	56	15
40	8	49	10	26	[illegible]	39	55	56	0
41	9	2	24	11	54	19	41	43	45
42	9	15	37	57	33	45	7	37	30
43	9	28	51	43	13	4	3	31	15
44	9	42	5	28	53	26	59	25	0
45	9	55	19	14	31	49	25	18	45
46	10	8	33	0	11	11	15	12	30
47	10	21	46	45	50	34	37	6	15
48	10	35	0	31	29	56	43	0	0
49	10	48	14	17	9	19	8	53	45
50	11	1	28	2	48	41	34	45	30
51	11	14	41	48	28	4	0	41	15
52	11	7	55	34	7	26	27	37	0
53	11	41	9	19	46	48	52	28	45
54	11	54	23	5	26	11	14	22	30
55	12	7	36	51	5	33	44	16	15
56	12	20	50	36	44	56	10	10	0
57	12	34	4	22	24	18	36	3	45
58	12	47	18	8	3	41	1	57	30
59	13	0	31	53	43	3	27	51	15
60	13	13	45	39	22	35	53	45	0
m	g	m	2	3					
2	m	2	3						
3	2	3							
4	3								

	s	G	m	2	3	4	1
Radix medii motus argumenti latitudinis lune super Cracoviam ad annos Christi	3	33	54	12	30	54	38

Tabula gtmes medium motum arti medij lune

	1	2	3	4					
1	0	13	3	53	57	30	21	4	13
2	0	26	7	47	55	0	42	8	26
3	0	39	11	41	52	30	3	12	39
4	0	52	15	35	50	1	24	16	52
5	1	5	19	29	47	31	45	21	5
6	1	18	23	23	45	2	6	25	18
7	1	31	27	17	42	32	27	29	31
8	1	44	31	11	40	2	48	33	44
9	1	57	35	5	37	33	9	37	57
10	2	10	38	59	35	3	30	42	10
11	2	23	42	53	32	33	51	46	23
12	2	40	46	47	30	4	12	50	36
13	2	49	50	41	27	34	33	54	49
14	3	2	54	35	25	4	54	59	2
15	3	15	58	29	22	35	16	3	15
16	3	29	2	23	20	5	37	7	28
17	3	42	6	17	17	35	58	11	41
18	3	55	10	11	15	6	19	15	54
19	4	8	14	5	12	36	40	20	7
20	4	21	17	59	10	7	1	24	20
21	4	34	21	53	7	37	22	28	33
22	4	47	25	47	5	7	43	32	46
23	5	0	29	41	2	38	4	36	59
24	5	13	33	35	0	8	25	41	12
25	5	26	37	28	57	38	46	45	25
26	5	39	41	22	55	9	7	49	38
27	5	52	45	16	52	39	28	53	51
28	6	5	49	10	50	9	49	58	4
29	6	18	53	4	47	40	11	2	17
30	6	31	56	58	45	10	32	6	30
31	6	45	0	52	42	40	53	10	43
32	6	58	4	46	40	11	14	14	56
33	7	11	8	40	37	41	35	19	9
34	7	24	12	34	35	11	56	23	22
35	7	37	16	28	32	42	17	27	35
36	7	50	20	22	30	12	38	31	48
37	8	3	24	16	27	42	59	36	1
38	8	16	28	10	25	13	20	40	14
39	8	29	32	4	22	43	41	44	27
40	8	42	35	58	20	14	2	48	40
41	8	55	39	52	17	44	23	52	53
42	9	8	43	46	15	14	44	57	6
43	9	21	37	40	12	45	6	1	19
44	9	34	51	34	10	15	27	5	32
45	9	47	55	28	7	45	48	9	45
46	10	0	59	22	5	16	9	13	58
47	10	14	3	6	2	46	30	18	11
48	10	27	7	10	0	16	51	22	24
49	10	40	11	3	57	47	12	26	37
50	10	53	14	57	55	17	33	30	50
51	11	6	18	51	52	47	54	35	3
52	11	19	22	45	50	18	15	39	16
53	11	32	26	39	47	48	36	43	29
54	11	45	30	33	45	19	57	47	42
55	11	58	34	27	42	49	18	51	55
56	12	11	38	21	40	19	39	56	8
57	12	24	42	15	37	50	1	0	21
58	12	37	46	9	35	20	22	4	34
59	12	50	50	3	32	50	43	8	47
60	13	3	53	57	30	21	4	13	0

m	g	m	2	3
2	m	2	3	
3	2	3		
4	3			

m	g	m	2	3
2	m	2	3	
3	2	3		
4	3			

	s	g	m	2	3	4	5
Radix medij motus arti lune sup Cracou ad cam xpi	3	18	12	20	13	56	9

Tabula medij motus lune in elongatione sui a sole

	1	2	3	4				
1	0	12	11	26	41	37	51	50	39
2	0	24	22	53	23	15	43	41	18
3	0	36	34	20	4	53	35	31	56
4	0	48	45	46	40	31	27	22	35
5	1	0	57	13	28	9	19	13	14
6	1	13	8	40	9	47	11	2	53
7	1	25	20	6	51	25	2	45	31
8	1	37	31	33	33	2	54	45	10
9	1	49	43	0	14	40	46	35	49
10	2	1	54	26	56	18	38	26	28
11	2	14	5	53	37	56	30	17	7
12	2	26	17	20	19	34	22	7	46
13	2	38	28	47	1	12	13	56	24
14	2	50	40	13	42	50	5	49	3
15	3	2	51	40	24	27	57	39	42
16	3	15	3	7	6	5	49	30	21
17	3	27	14	33	47	43	47	20	59
18	3	39	26	0	29	21	33	11	38
19	3	51	37	27	10	59	25	2	17
20	4	3	48	53	52	37	16	52	55
21	4	16	0	20	34	15	8	43	34
22	4	28	11	47	15	53	0	34	13
23	4	40	23	13	57	30	52	24	52
24	4	52	34	40	39	8	44	15	31
25	5	4	46	7	20	46	36	6	10
26	5	16	57	34	2	24	27	56	48
27	5	29	9	0	44	2	19	47	27
28	5	41	20	27	25	40	11	38	6
29	5	53	31	54	7	18	3	28	44
30	6	5	43	20	48	55	55	19	[illegible]
m	g	m	2	3					
2	m	2	3						
3	2	3							
4	3								

	1	2	3	4				
31	6	17	54	47	30	35	47	10	2
32	6	30	6	14	12	11	29	0	40
33	6	42	17	40	53	47	30	51	19
34	6	54	29	7	35	25	21	42	58
35	7	6	40	38	17	5	14	32	37
36	7	18	52	0	58	42	6	23	16
37	7	31	3	27	40	20	58	13	55
38	7	43	14	54	21	58	50	4	34
39	7	55	26	21	3	36	~~41~~	55	12
40	8	7	37	47	45	14	41	45	51
41	8	19	49	14	26	52	33	36	30
42	8	32	0	41	8	30	31	37	9
43	8	44	12	7	50	8	17	10	47
44	8	56	23	34	31	46	49	8	26
45	9	8	35	1	13	23	1	59	7
46	9	20	46	27	55	14	52	49	44
47	9	32	57	54	36	39	44	40	22
48	9	45	9	21	18	17	36	31	1
49	9	57	20	47	59	55	58	21	40
50	10	9	32	14	41	32	20	12	19
51	10	21	42	51	13	12	12	2	58
52	10	33	55	8	4	48	4	53	36
53	10	46	6	34	46	26	55	44	15
54	10	58	18	1	38	4	47	34	54
55	11	10	29	28	9	43	39	28	33
56	11	22	40	54	51	20	31	16	11
57	11	34	52	21	32	58	24	6	50
58	11	47	3	48	34	36	55	57	29
59	11	59	15	14	16	13	6	48	8
60	12	11	26	41	37	51	58 50	38	47
m	g	m	2	3					
2	m	2	3						
3	2	3							
4	3								

	S	G	m	2	3	4	5
Radix medij motus lune in elongatione sui a sole super Coloniam ad eram xpi	3	23	41	7	48	7	22

Tabula continens medium motum saturni

	1	2	3	4				
1	0	0	2	0	35	17	40	21
2	0	0	4	1	10	35	20	42
3	0	0	6	1	45	53	1	3
4	0	0	8	2	21	10	41	24
5	0	0	10	2	56	28	21	45
6	0	0	12	3	31	46	2	6
7	0	0	14	4	7	3	42	27
8	0	0	16	4	42	21	22	48
9	0	0	18	5	17	39	3	9
10	0	0	20	5	52	56	43	30
11	0	0	22	6	28	14	23	51
12	0	0	24	7	3	32	4	12
13	0	0	26	7	38	49	44	33
14	0	0	28	8	14	7	24	54
15	0	0	30	8	49	25	5	15
16	0	0	32	9	24	42	45	36
17	0	0	34	10	0	0	25	57
18	0	0	38	10	35	18	6	18
19	0	0	38	11	10	35	46	39
20	0	0	40	11	45	53	27	0
21	0	0	42	12	21	11	7	21
22	0	0	44	12	56	28	47	42
23	0	0	46	13	31	46	28	3
24	0	0	48	14	7	4	8	24
25	0	0	50	14	42	21	48	45
26	0	0	52	15	17	39	29	6
27	0	0	54	15	52	57	9	27
28	0	0	56	16	28	14	49	48
29	0	0	58	17	3	31	30	9
30	0	1	0	17	38	50	10	30
m	5	m	2	3				
2	m	2	3					
3	2	3						
4	3							

	1	2	3	4				
31	0	1	2	18	14	7	50	51
32	0	1	4	18	49	25	31	12
33	0	1	6	19	24	43	11	33
34	0	1	8	20	0	0	51	14
35	0	1	10	20	35	18	32	16
36	0	1	12	21	10	36	12	36
37	0	1	14	21	45	53	52	57
38	0	1	16	22	21	11	33	18
39	0	1	18	22	56	29	13	39
40	0	1	20	23	31	46	54	6
41	0	1	22	24	7	4	34	21
42	0	1	24	24	42	22	14	42
43	0	1	26	25	17	39	55	3
44	0	1	30 (28)	25	52	57	35	24
45	0	1	32	26	28	15	15	45
46	0	1	34	27	3	31	56	6
47	0	1	36	27	38	50	36	27
48	0	1	38	28	14	8	16	48
49	0	1	40	28	49	25	57	9
50	0	1	42	29	24	43	37	30
51	0	1	44	30	0	1	17	51
52	0	1	46	30	35	18	58	12
53	0	1	48	31	10	36	38	33
54	0	1	50	31	45	54	18	54
55	0	1	52	32	21	11	59	12
56	0	1	54	32	56	26	39	36
57	0	1	56	33	31	47	19	57
58	0	1	58	34	7	5	0	18
59	0	1	58	34	42	22	40	39
60	0	2	0	35	17	40	21	0
m	5	m	2	3				
2	m	2	3					
3	2	3						
4	3							

	S	G	m	2	3	4	5
Radix medii motus saturni super Arach ad annos christi	1	14	5	12	49 (57)	50	35

Tabula qtnes medius motus Jouis

	p	2	3	4					
1	0	0	4	59	15	27	7	23	50
2	0	0	9	58	30	54	14	47	40
3	0	0	14	57	46	21	22	11	30
4	0	0	19	57	1	48	29	35	20
5	0	0	24	56	17	15	36	59	10
6	0	0	29	55	32	42	44	23	0
7	0	0	34	54	48	9	51	46	50
8	0	0	39	5	3	36	59	10	40
9	0	0	44	53	19	4	6	34	30
10	0	0	49	52	34	31	13	58	20
11	0	0	54	51	49	58	21	22	10
12	0	0	59	50	5	25	26	46	0
13	0	1	4	50	20	52	36	9	50
14	0	1	9	49	36	19	43	33	40
15	0	1	14	48	57	46	50	57	30
16	0	1	19	48	7	13	58	21	20
17	0	1	24	47	20	41	5	45	10
18	0	1	29	46	38	8	13	9	0
19	0	1	34	45	53	38	20	32	50
20	0	1	39	44	9	2	27	56	40
21	0	1	44	43	24	29	35	20	30
22	0	1	49	43	39	56	42	44	20
23	0	1	54	42	55	23	50	8	10
24	0	1	59	41	10	50	57	32	0
25	0	2	4	40	26	18	4	55	50
26	0	2	9	37	41	45	12	19	40
27	0	2	14	39	57	12	19	43	30
28	0	2	19	38	12	39	27	7	20
29	0	2	24	38	28	6	34	31	10
30	0	2	29	37	43	33	41	55	0

	1	2	3	4					
31	0	2	34	36	59	0	49	18	50
32	0	2	39	36	14	27	56	42	40
33	0	2	44	35	29	55	4	6	30
34	0	2	49	34	45	22	11	30	20
35	0	2	54	34	0	49	10	54	10
36	0	2	59	33	16	16	26	18	0
37	0	3	4	32	31	43	33	41	50
38	0	3	9	31	37	10	41	50	40
39	0	3	14	31	2	37	48	29	30
40	0	3	19	30	18	4	55	53	20
41	0	3	24	29	33	32	3	17	10
42	0	3	29	28	48	59	10	41	0
43	0	3	38	28	4	26	18	4	50
44	0	3	39	28	19	53	25	28	40
45	0	3	44	26	35	20	32	53	30
46	0	3	49	25	50	47	40	16	20
47	0	3	54	25	6	40	47	40	10
48	0	3	59	24	21	47	55	4	0
49	0	4	4	23	37	55	2	27	50
50	0	4	9	22	52	2	9	51	40
51	0	4	14	22	8	9	17	15	30
52	0	4	19	21	23	17	24	39	20
53	0	4	24	20	38	44	22	3	10
54	0	4	29	19	54	32	39	27	0
55	0	4	34	19	9	39	46	50	50
56	0	4	39	18	25	46	54	14	40
57	0	4	42	17	40	54	1	38	30
58	0	4	49	16	56	1	9	2	20
59	0	4	54	16	11	9	16	26	10
60	0	4	59	15	27	7	23	50	0

m	g	m	2	3
2	m	2	3	
3	2	3		
4	3			

m	g	m	2	3
2	m	2	3	
3	2	3		
4	3			

	s	g	m	2	3	4	5
Radix medij motus Jouis super annos aduentus Christi	3	0	37	2	26	43	21

Tabula cotidiana medii motus martis

per singula ta(bu)le sunt passus

per singula ta(bu)le ad certa posita super magdeburg

Si	G	M	2	3	0	41	24	11	0
	p	2	3	4				
1	0	0	31	26	38	40	5	0
2	0	1	2	53	17	20	10	0
3	0	1	34	19	56	0	15	0
4	0	2	5	36	34	40	20	0
5	0	2	37	13	13	20	0	0
6	0	3	8	38	52	0	40	0
7	0	3	40	6	30	40	30	0
8	0	4	11	33	9	20	40	0
9	0	4	43	59	48	0	45	0
10	0	5	14	56	26	40	50	0
11	0	5	45	53	5	20	55	0
12	0	6	17	19	44	8	0	0
13	0	6	48	46	22	41	5	0
14	0	7	20	13	1	21	10	0
15	0	7	51	39	40	1	15	0
16	0	8	23	6	18	41	20	0
17	0	8	54	32	57	21	25	0
18	0	9	25	59	36	1	30	0
19	0	9	57	26	14	41	35	0
20	0	10	28	52	53	21	40	0
21	0	11	0	19	32	1	45	0
22	0	11	31	46	12	41	50	0
23	0	12	3	12	49	21	55	0
24	0	12	34	39	28	2	0	0
25	0	13	6	6	6	42	5	0
26	0	13	37	32	45	22	10	0
27	0	14	8	59	24	2	15	0
28	0	14	40	26	2	42	20	0
29	0	15	11	52	41	22	25	0
30	0	15	43	19	10	2	30	0
M	S	G	2	3				
2	M	2	3					
3	3	3						
4	3							

	Si	G	M	2	3			
	0	41	24	56	50			
	1	2	3	4				
31	0	16	14	45	58	42	35	0
32	0	16	46	12	37	22	40	0
33	0	17	17	39	16	2	45	0
34	0	17	49	5	50	42	50	0
35	0	18	20	32	33	22	55	0
36	0	18	51	59	12	3	0	0
37	0	19	23	25	50	43	5	0
38	0	19	54	52	29	23	10	0
39	0	20	26	19	8	3	15	0
40	0	20	57	45	46	44	20	0
41	0	21	29	12	25	23	25	0
42	0	22	0	39	4	3	30	0
43	0	22	32	5	42	43	35	0
44	0	23	3	32	21	23	40	0
45	0	23	34	59	9	3	45	0
46	0	24	6	25	36	43	50	0
47	0	24	37	52	17	23	55	0
48	0	25	9	18	56	4	0	0
49	0	25	40	45	34	44	5	0
50	0	26	12	12	13	24	10	0
51	0	26	43	38	52	4	15	0
52	0	27	15	5	30	44	20	0
53	0	27	46	31	0	24	25	0
54	0	28	17	58	48	9	30	0
55	0	28	49	25	16	40	35	0
56	0	29	20	52	52	14	40	0
57	0	29	52	18	44	4	45	0
58	0	30	23	45	22	44	50	0
59	0	30	55	12	12	24	55	0
60	0	31	26	38	40	4	0	0
M	S	M	2	3	4			
2	M	2	3	4				
3	2	3	4					
4	3	4						

Radix medij motus martis super ciuitatem adeo p(osita)

S	G	M	2	3	4	5
0	41	23	34	56	18	14

Tabula [illegible] motum medij ar^ti veneris

Radix huius tabule [illegible] ppi super magdeburg

S	g	m	2	3
2	9	20	30	29

Radix huius tabule super parisius

S	g	m	2	3
2	[illegible]	20	48	20

	S	g 1	m 2	2 3	3 4			
1	0	0	36	59	27	23	59	31
2	0	1	13	58	54	47	59	2
3	0	1	50	58	22	11	58	33
4	0	2	27	57	44	35	58	4
5	0	3	4	57	16	59	57	35
6	0	3	41	56	44	23	57	6
7	0	4	18	56	11	47	56	37
8	0	4	55	55	39	11	56	8
9	0	5	32	55	6	35	55	59
10	0	6	9	54	33	59	55	10
11	0	6	46	54	1	23	54	41
12	0	7	23	53	28	47	54	12
13	0	8	0	52	56	28	53	43
14	0	8	37	52	23	45	53	14
15	0	9	14	51	10	13	52	45
16	0	9	51	51	18	23	52	16
17	0	10	28	50	45	7	51	47
18	0	11	5	50	13	31	51	18
19	0	11	42	49	40	2	50	49
20	0	12	19	49	7	59	50	20
21	0	12	56	48	35	20	49	51
22	0	13	33	48	2	47	49	22
23	0	14	10	47	30	11	48	53
24	0	14	47	46	57	35	48	24
25	0	15	24	46	24	53	47	55
26	0	16	5	45	52	23	47	26
27	0	16	38	45	19	47	46	57
28	0	17	15	44	47	11	46	28
29	0	17	52	44	14	35	45	59
30	0	18	29	43	41	55	45	30
31	0	19	6	43	9	23	45	1
32	0	19	43	42	36	47	44	32
33	0	20	20	42	4	11	44	3
34	0	20	57	41	31	35	43	34
35	0	21	44	40	58	59	43	5
36	0	22	11	40	26	23	42	36
37	0	22	48	39	53	27	42	7
38	0	23	25	39	21	11	41	38
39	0	24	2	38	48	35	41	9
40	0	24	39	38	15	59	40	48
41	0	25	16	37	43	23	40	11
42	0	25	53	37	18	47	39	42
43	0	26	30	36	38	11	39	13
44	0	27	7	36	5	35	38	44
45	0	27	44	35	32	59	38	15
46	0	28	21	35	0	23	37	46
47	0	28	58	34	27	47	37	17
48	0	29	35	33	55	11	36	48
49	0	30	12	33	22	35	36	19
50	0	30	49	32	49	59	35	50
51	0	31	26	32	17	23	35	21
52	0	32	3	31	44	47	34	52
53	0	32	30	31	12	11	34	23
54	0	33	17	30	39	35	33	54
55	0	33	54	30	6	59	33	25
56	0	34	31	29	34	23	32	56
57	0	35	8	29	1	47	32	27
58	0	35	45	28	29	11	31	58
59	0	36	22	28	56	35	31	29
60	0	36	59	27	23	59	31	0

m	S	m	2	3	3	m	S	m	2	3
2	m	2	3	3		2	m	2	3	3
3	2	3	3			3	2	3	3	
4	3	3				4	3	3		
	3						3			

Radix medij motus argumenti veneris super christum

S	g	m	2	3	4	5
2	9	49	46	56	59	34

Tabula co[n]ua[n]tis motu[m] me[dii] ar[gumen]ti mercurij [illegible]

Radix huius tabule sup[er] magdeburg

s	g	m	2	3		s	g	m	2	3
0	45	17	8	0		0	45	17	42	12

	p	2	3	4							p	2	3	4				
1	0	3	6	24	7	42	40	52		31	1	36	18	27	59	3	6	52
2	0	6	12	48	15	25	21	44		32	1	39	24	52	6	45	47	44
3	0	9	19	12	23	8	2	36		33	1	42	31	16	14	28	28	36
4	0	12	25	36	30	50	43	28		34	1	45	37	40	22	11	9	28
5	0	15	32	0	38	33	24	20		35	1	48	44	4	29	53	50	20
6	0	18	38	24	46	26	5	12		36	1	51	50	28	37	36	31	12
7	0	21	44	28	53	58	46	4		37	1	54	56	52	45	19	12	4
8	0	24	51	13	1	41	16	56		38	1	58	3	16	53	1	52	56
9	0	27	57	37	9	24	7	48		39	2	1	2	41	0	44	33	48
10	0	31	4	1	17	6	48	40		40	2	4	16	5	8	27	14	40
11	0	34	10	25	24	49	29	32		41	2	7	22	29	16	9	55	32
12	0	37	16	49	32	32	10	24		42	2	10	28	53	23	52	36	24
13	0	38	23	13	40	14	51	16		43	2	13	35	17	31	35	17	16
14	0	43	29	37	47	57	32	8		44	2	16	41	41	39	17	58	8
15	0	46	36	1	55	40	13	0		45	2	19	48	5	47	0	39	0
16	0	49	42	26	3	22	53	52		46	2	22	54	29	54	43	19	52
17	0	52	48	50	2	5	34	44		47	2	26	0	54	2	26	0	44
18	0	55	55	14	9	48	15	36		48	2	29	7	18	10	8	41	36
19	0	59	1	38	26	30	56	28		49	2	33	13	42	17	51	22	28
20	1	2	8	2	34	13	37	20		50	2	35	20	6	25	34	3	20
21	1	5	14	26	41	56	18	12		51	2	38	26	30	33	16	44	12
22	1	8	20	50	49	38	59	4		52	2	41	32	54	40	59	25	4
23	1	11	27	14	57	21	39	56		53	2	44	39	18	48	42	5	56
24	1	14	33	39	5	4	20	48		54	2	47	45	42	56	24	46	48
25	1	17	40	3	12	47	7	40		55	2	50	52	7	4	7	27	40
26	1	20	46	27	20	29	4	32		56	2	53	58	31	11	50	8	32
27	1	23	52	51	28	12	23	24		57	2	57	4	55	19	32	49	24
28	1	26	59	15	35	55	4	16		58	3	0	11	19	27	15	30	16
29	1	30	5	39	43	37	45	8		59	3	3	17	43	34	58	11	8
30	1	33	12	3	51	20	26	0		60	3	6	24	7	42	40	52	0

m s m 2 3 Radix medii motus m s m 2 3

2 m 2 3 ar[gumen]ti mercurij sup[er] [illegible] 2 m 2 3

3 2 3 xpi 8 s m 2 3 4 5 2 3

4 3 0 45 12 34 30 31 44 4 3

vio de correccione tabularum equacionum accipe duas equaciones mediatas sic in tabula 2 3 linea 2 addice vna ad aliam 2 productum media
2 remanet et equacio media inter duas in primo acceptas Item non in tabulis equacionum ponuntur 2 linee numeri quibus ad equaciones que in tabulis
Sig^a gradus et post in qui gradus arque distancie ab auge ... equacione 2 gradus 0 in signis et viii gradus in 2 signis et 29
gradus accipe ... equacio ... in prima tabula ... distancia ab auge 180 equacio ... in ipsis tabulis

Tabula equacionis solis prima

Linee numeri communes				Equacio solis			Linee numeri communes				Equacio solis			Linee numeri communes				Equacio solis		
S	G	S	G	G	M	2	S	G	S	G	G	M	2	S	G	S	G	G	M	2
0	1	5	59	0	2	10	0	31	5	29	1	4	46	1	1	4	59	1	51	51
0	2	5	58	0	4	19	0	32	5	28	1	6	27	1	2	4	58	1	52	56
0	3	5	57	0	6	27	0	33	5	27	1	8	28	1	3	4	57	1	54	0
0	4	5	56	0	8	36	0	34	5	26	1	10	19	1	4	4	56	1	56	6
0	5	5	55	0	10	44	0	35	5	25	1	12	9	1	5	4	55	1	56	9
0	6	5	54	0	12	52	0	36	5	24	1	13	58	1	6	4	54	1	57	11
0	7	5	53	0	15	1	0	37	5	23	1	15	41	1	7	4	53	1	58	12
0	8	5	52	0	17	10	0	38	5	22	1	17	24	1	8	4	52	1	58	52
0	9	5	51	0	19	19	0	39	5	21	1	19	6	1	9	4	51	1	59	41
0	10	5	50	0	21	28	0	40	5	20	1	20	48	1	10	4	50	2	0	26
0	11	5	49	0	23	36	0	41	5	19	1	22	29	1	11	4	49	2	1	16
0	12	5	48	0	25	45	0	42	5	18	1	24	10	1	12	4	48	2	2	2
0	13	5	47	0	27	53	0	43	5	17	1	25	5	1	13	4	47	2	2	42
0	14	5	46	0	30	1	0	44	5	16	1	27	29	1	14	4	46	2	3	27
0	15	5	45	0	32	8	0	45	5	15	1	29	8	1	15	4	45	2	3	59
0	16	5	44	0	34	16	0	46	5	14	1	30	46	1	16	4	44	2	4	36
0	17	5	43	0	36	29	0	47	5	13	1	32	23	1	17	4	43	2	5	16
0	18	5	42	0	38	30	0	48	5	12	1	33	59	1	18	4	42	2	5	48
0	19	5	41	0	40	37	0	49	5	11	1	35	30	1	19	4	41	2	6	17
0	20	5	40	0	42	43	0	50	5	10	1	37	0	1	20	4	40	2	6	55
0	21	5	39	0	44	49	0	51	5	9	1	38	30	1	21	4	39	2	7	12
0	22	5	38	0	46	55	0	52	5	8	1	39	58	1	22	4	38	2	7	37
0	23	5	37	0	48	59	0	53	5	7	1	40	27	1	23	4	37	2	8	2
0	24	5	36	0	51	4	0	54	5	6	1	42	54	1	24	4	36	2	8	27
0	25	5	35	0	53	4	0	55	5	5	1	43	14	1	25	4	35	2	8	45
0	26	5	34	0	55	2	0	56	5	4	1	45	34	1	26	4	34	2	9	1
0	27	5	33	0	57	1	0	57	5	3	1	46	53	1	27	4	33	2	9	17
0	28	5	32	0	58	59	0	58	5	2	1	48	10	1	28	4	32	2	9	32
0	29	5	31	0	0	57	0	59	5	1	1	49	28	1	29	4	31	2	9	45
0	30	5	30	0	2	54	0	60	5	0	1	50	54	1	30	4	30	2	9	57

Tabula equacionis solis

Linee mi graduum				Equacio solis			Linee mi graduum				Equacio solis			Linee mi graduum				Equacio solis		
S	G	S	G	G	M	2	S	G	S	G	G	M	2	S	G	S	G	G	M	2
1	31	4	29	2	9	29	2	1	3	29	1	53	46	2	31	3	29	1	5	1
1	32	4	28	2	10	0	2	2	3	28	1	52	55	2	32	3	28	1	2	44
1	33	4	27	2	10	0	2	3	3	27	1	51	54	2	33	3	27	1	0	57
1	34	4	26	2	10	0	2	4	3	26	1	50	12	2	34	3	26	0	58	40
1	35	4	25	2	9	57	2	5	3	25	1	48	59	2	35	3	25	0	56	33
1	36	4	24	2	9	51	2	6	3	24	1	47	46	2	36	3	24	0	54	55
1	37	4	23	2	9	36	2	7	3	23	1	46	20	2	37	3	23	0	52	17
1	38	4	22	2	9	20	2	8	3	22	1	44	53	2	38	3	22	0	58	9
1	39	4	21	2	9	2	2	9	3	21	1	43	26	2	39	3	21	0	40	1
1	40	4	20	2	8	45	2	10	3	20	1	41	57	2	40	3	20	0	45	53
1	41	4	19	2	8	35	2	11	3	19	1	40	27	2	41	3	19	0	43	44
1	42	4	18	2	8	6	2	12	3	18	1	38	57	2	42	3	18	0	41	35
1	43	4	17	2	7	41	2	13	3	17	1	37	25	2	43	3	17	0	39	56
1	44	4	16	2	7	14	2	14	3	16	1	35	53	2	44	3	16	0	37	16
1	45	4	15	2	6	46	2	15	3	15	1	34	20	2	45	3	15	0	35	6
1	46	4	14	2	5	18	2	16	3	14	1	32	46	2	46	3	14	0	32	11
1	47	4	13	2	5	48	2	17	3	13	1	31	12	2	47	3	13	0	30	35
1	48	4	12	2	4	18	2	18	3	12	1	29	37	2	48	3	12	0	28	18
1	49	4	11	2	4	47	2	19	3	11	1	27	50	2	49	3	11	0	26	1
1	50	4	10	2	3	37	2	20	3	10	1	26	3	2	50	3	10	0	23	42
1	51	4	9	2	2	27	2	21	3	9	1	24	16	2	51	3	9	0	21	22
1	52	4	8	2	1	37	2	22	3	8	1	22	18	2	52	3	8	0	19	1
1	53	4	7	2	0	45	2	23	3	7	1	20	40	2	53	3	7	0	16	4
1	54	4	6	2	59	51	2	24	3	6	1	18	50	2	54	3	6	0	14	49
1	55	4	5	1	58	53	2	25	3	5	1	17	0	2	55	3	5	0	11	58
1	56	4	4	1	57	55	2	26	3	4	1	15	8	2	56	3	4	0	9	36
1	57	4	3	1	56	57	2	27	3	3	1	13	19	2	57	3	3	0	7	12
1	58	4	2	1	55	57	2	28	3	2	1	11	13	2	58	3	2	0	4	48
1	59	4	1	1	54	57	2	29	3	1	1	9	10	2	59	3	1	0	2	29
1	60	4	0	1	0	57	2	30	3	0	1	7	7	2	60	3	0	0	0	0

[illegible] i[n] tab[u]lis eq[ua]c[i]o[n]u[m] lune eq[ua]c[i]o [illegible] 0 [illegible] mi[nu]ta p[ro]p[or]c[ionali]a [illegible] dyamet[ri] [illegible] eq[ua]c[i]o [illegible] arg[umen]ti [illegible] eq[ua]c[i]o arg[umen]ti [illegible] 0 [illegible] mi[nu]t[a] p[ro]p[or]c[ionali]a [illegible] ce[n]t[ru]m [illegible] auge [illegible] arg[umen]ti [illegible] eq[ua]c[i]o[n]es [illegible] i[n] tab[u]lis [illegible] ce[n]t[ru]m [illegible] auge [illegible] i[n]ve[n]it[ur] 60 mi[nu]ta p[ro]p[or]c[ionali]a [illegible] diversitas dyametri [illegible] addi [illegible] ce[n]t[ru]m [illegible] auge ubi eq[ua]c[i]o [illegible]

Tabula equacionis lune

Lunce num / gmuco				Equacio centri		Minuta proportionalia	Diversitas dyametri		Equacio argumenti		
S	G	S	G	G	M	M	G	M	G	M	2
0	1	5	59	0	9	0	0	3	0	4	46
0	2	5	58	0	18	0	0	5	0	9	31
0	3	5	57	0	27	0	0	7	0	14	15
0	4	5	56	0	36	0	0	10	0	19	0
0	5	5	55	0	45	0	0	12	0	23	44
0	6	5	54	0	53	0	0	14	0	28	28
0	7	5	53	1	2	0	0	17	0	33	11
0	8	5	52	1	11	0	0	19	0	37	54
0	9	5	51	1	20	0	0	21	0	42	37
0	10	5	50	1	29	0	0	24	0	47	19
0	11	5	49	1	38	0	0	26	0	52	0
0	12	5	48	1	46	1	0	28	0	56	41
0	13	5	47	1	55	1	0	31	1	1	20
0	14	5	46	2	4	1	0	33	1	5	59
0	15	5	45	2	13	1	0	35	1	10	38
0	16	5	44	2	22	1	0	38	1	15	15
0	17	5	43	2	31	1	0	40	1	19	51
0	18	5	42	2	39	1	0	43	1	24	27
0	19	5	41	2	48	1	0	45	1	29	0
0	20	5	40	2	57	2	0	47	1	33	32
0	21	5	39	3	5	2	0	49	1	38	3
0	22	5	38	3	14	2	0	52	1	42	33
0	23	5	37	3	23	2	0	54	1	46	1
0	24	5	36	3	31	2	0	57	1	51	17
0	25	5	35	3	40	2	0	59	1	55	52
0	26	5	34	3	49	2	1	1	1	0	17
0	27	5	33	3	57	3	1	3	2	4	37
0	28	5	32	4	6	3	1	6	2	8	57
5	29	5	31	4	15	3	1	8	2	13	4
5	30	5	30	4	23	3	1	12	2	17	29

Lunce num / gmuco				Equacio centri		Minuta proportionalia	Diversitas dyametri		Equacio argumenti		
S	G	S	G	G	M	M	G	M	G	M	2
0	31	5	29	4	32	3	1	12	2	21	43
0	32	5	28	4	41	4	1	14	2	25	55
0	33	5	27	4	49	4	1	16	2	30	5
0	34	5	26	4	58	4	1	19	2	34	12
0	35	5	25	5	7	4	1	21	2	38	17
0	36	5	24	5	15	4	1	23	2	42	21
0	37	5	23	5	24	5	1	25	2	46	21
0	38	5	22	5	33	5	1	27	2	50	19
0	39	5	21	5	41	5	1	29	2	54	14
0	40	5	20	5	50	5	1	31	2	58	7
0	41	5	19	5	59	6	1	33	3	1	58
0	42	5	18	6	7	6	1	35	3	5	46
0	43	5	17	6	16	6	1	37	3	9	31
0	44	5	16	6	25	6	1	39	3	13	13
0	45	5	15	6	33	7	1	40	3	16	21
0	46	5	14	6	42	7	1	42	3	20	26
0	47	5	13	6	50	8	1	44	3	23	59
0	48	5	12	6	58	8	1	45	3	27	38
0	49	5	11	7	7	8	1	47	3	30	57
0	50	5	10	7	15	9	1	48	3	34	20
0	51	5	9	7	23	9	1	49	3	37	40
0	52	5	8	7	32	9	1	51	3	40	57
0	53	5	7	7	40	10	1	53	3	44	10
0	54	5	6	7	48	10	1	54	3	47	20
0	55	5	5	7	56	10	1	56	3	50	26
0	56	5	4	8	4	11	1	58	3	54	29
0	57	5	3	8	12	11	1	59	3	56	30
0	58	5	2	8	20	11	2	1	3	59	26
0	59	5	1	8	28	12	2	2	4	2	5
0	60	5	0	8	36	12	2	3	4	5	4

Tabula equacionis lune 2

Linee numeri				Equatio centri		Minuta proportionalia	Diversitas dyametri circuli		Equatio argumenti		
S	G	S	G	G	M	M	G	M	G	M	2
1	1	4	59	8	48	13	2	2	4	7	47
1	2	4	58	8	55	13	2	6	4	10	27
1	3	4	57	8	59	14	2	7	4	13	3
1	4	4	56	9	7	14	2	9	4	15	35
1	5	4	55	9	15	15	2	10	4	18	3
1	6	4	54	9	22	15	2	12	4	20	27
1	7	4	53	9	30	15	2	13	4	22	47
1	8	4	52	9	37	16	2	14	4	25	2
1	9	4	51	9	44	16	2	15	4	27	12
1	10	4	50	9	52	17	2	16	4	29	18
1	11	4	49	9	59	17	2	17	4	31	20
1	12	4	48	9	6	18	2	18	4	33	18
1	13	4	47	10	33	18	2	19	4	35	11
1	14	4	46	10	20	19	2	20	4	36	59
1	15	4	45	10	27	19	2	21	4	38	43
1	16	4	44	10	30	20	2	22	4	40	23
1	17	4	43	10	41	20	2	23	4	41	58
1	18	4	42	10	38	21	2	24	4	43	28
1	19	4	41	10	55	21	2	25	4	44	53
1	20	4	40	11	2	22	2	26	4	46	13
1	21	4	39	11	8	22	2	27	4	47	26
1	22	4	38	11	15	23	2	28	4	48	35
1	23	4	37	11	21	23	2	29	4	49	38
1	24	4	36	11	27	24	2	30	4	50	41
1	25	4	35	11	33	24	2	31	4	51	38
1	26	4	34	11	39	24	2	32	4	52	28
1	27	4	33	11	44	25	2	33	4	53	11
1	28	4	32	11	50	25	2	34	4	53	50
1	29	4	31	11	55	26	2	34	4	54	25
1	30	4	30	12	0	26	2	36	4	54	54

Linee numeri				Equatio centri		Minuta proportionalia	Diversitas dyametri circuli		Equatio argumenti		
S	G	S	G	G	M	M	G	M	G	M	2
1	31	4	29	12	5	27	2	37	4	55	18
1	32	4	28	12	10	27	2	37	4	55	37
1	33	4	27	12	14	28	2	38	4	55	49
1	34	4	26	12	20	28	2	38	4	55	55
1	35	4	25	12	24	29	2	38	4	56	0
1	36	4	24	12	28	30	2	38	4	55	56
1	37	4	23	12	32	31	2	38	4	55	43
1	38	4	22	12	36	31	2	39	4	55	21
1	39	4	21	12	39	32	2	39	4	55	4
1	40	4	20	12	41	32	2	39	4	54	41
1	41	4	19	12	41	33	2	39	4	54	12
1	42	4	18	12	48	33	2	39	4	53	38
1	43	4	17	12	51	34	2	30	4	52	59
1	44	4	16	12	54	35	2	30	4	52	14
1	45	4	15	12	56	35	2	34	4	51	22
1	46	4	14	12	58	36	2	30	4	50	22
1	47	4	13	13	0	36	2	30	4	49	27
1	48	4	12	13	2	37	2	30	4	48	10
1	49	4	11	13	4	37	2	30	4	46	54
1	50	4	10	13	5	38	2	39	4	45	33
1	51	4	9	13	6	38	2	39	4	44	7
1	52	4	8	13	7	39	2	38	4	42	34
1	53	4	7	13	8	39	2	38	4	40	56
1	54	4	6	13	9	40	2	37	4	39	15
1	55	4	5	13	9	40	2	36	4	37	29
1	56	4	4	13	8	41	2	36	4	35	37
1	57	4	3	13	7	41	2	35	4	33	41
1	58	4	2	13	6	42	2	34	4	31	44
1	59	4	1	13	5	42	2	33	4	29	29
1	60	4	0	13	4	43	2	32	4	27	0

[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

Tabula equacionis lune tercia

[illegible]				Equatio centri		Minuta proporcionalia	Diversitas dyametri		Equatio argumenti		
S	G	S	G	G	M	M	G	M	G	M	2
2	1	3	59	13	3	43	2	30	4	24	38
2	2	3	58	13	1	44	2	29	4	22	11
2	3	3	57	12	59	44	2	27	4	19	38
2	4	3	56	12	56	45	2	26	4	16	58
2	5	3	55	12	53	45	2	25	4	14	13
2	6	3	54	12	50	46	2	23	4	11	23
2	7	3	53	12	46	46	2	22	4	8	28
2	8	3	52	12	41	47	2	21	4	5	31
2	9	3	51	12	36	47	2	19	4	2	30
2	10	3	50	12	30	47	2	18	3	59	20
2	11	3	49	12	23	48	2	17	3	56	5
2	12	3	48	12	16	48	2	15	3	52	40
2	13	3	47	12	9	49	2	14	3	54	23
2	14	3	46	12	3	49	2	12	3	45	55
2	15	3	45	11	54	50	2	10	3	42	17
2	16	3	44	11	46	50	2	9	3	38	27
2	17	3	43	11	38	51	2	7	3	34	53
2	18	3	42	11	29	51	2	5	3	31	3
2	19	3	41	11	20	52	2	3	3	27	10
2	20	3	40	11	11	52	2	1	3	22	12
2	21	3	39	11	2	53	1	58	3	18	9
2	22	3	38	10	52	53	1	56	3	14	1
2	23	3	37	10	43	53	1	54	3	10	50
2	24	3	36	10	33	54	1	51	3	6	35
2	25	3	35	10	22	54	1	49	3	2	15
2	26	3	34	10	11	54	1	46	3	57	51
2	27	3	33	10	0	55	1	43	2	53	23
2	28	3	32	9	48	55	1	41	2	48	51
2	29	3	31	9	33	55	1	38	2	44	17
2	30	3	30	9	22	55	1	35	2	39	35

[illegible]				Equatio centri		Minuta proporcionalia	Diversitas dyametri		Equatio argumenti		
S	G	S	G	G	M	M	G	M	G	M	2
2	31	3	29	9	8	56	1	33	2	34	52
2	32	3	28	8	53	56	1	29	2	30	6
2	33	3	27	8	38	56	1	26	2	25	13
2	34	3	26	8	22	56	1	24	2	20	12
2	35	3	25	7	5	57	1	21	2	15	56
2	36	3	24	7	48	57	1	18	2	10	26
2	37	3	23	7	31	57	1	16	2	5	22
2	38	3	22	7	14	57	1	13	2	0	57
2	39	3	21	6	56	57	1	10	1	55	9
2	40	3	20	6	39	58	1	8	1	49	58
2	41	3	19	6	21	58	1	5	1	44	44
2	42	3	18	6	3	58	1	2	1	39	57
2	43	3	17	5	45	58	0	59	1	34	9
2	44	3	16	5	27	58	0	56	1	28	49
2	45	3	15	5	8	59	0	52	1	23	56
2	46	3	14	4	49	59	0	4	1	18	1
2	47	3	13	4	30	59	0	49	1	12	34
2	48	3	12	4	11	59	0	46	1	7	6
2	49	3	11	4	52	59	0	42	1	1	36
2	50	3	10	3	32	59	0	39	0	56	56
2	51	3	9	3	12	59	0	36	0	50	32
2	52	3	8	2	52	60	0	32	0	44	58
2	53	3	7	2	32	60	0	29	0	39	23
2	54	3	6	2	11	60	0	25	0	33	47
2	55	3	5	1	50	60	0	21	0	28	10
2	56	3	4	1	29	60	0	18	0	22	33
2	57	3	3	1	7	60	0	15	0	16	56
2	58	3	2	0	44	60	0	11	0	11	18
2	59	3	1	0	23	60	0	8	0	5	49
2	60	3	0	0	0	60	0	4	0	0	0

Tabula equacionis Saturni prima

Numeri communes				Equatio centri		Minuta proportionalia	Longitudo longior		Equatio argumenti		Longitudo propior	
S	G	S	G	G	M	M	G	M	G	M	G	M
0	1	5	59	0	7	60	0	0	0	6	0	0
0	2	5	58	0	14	60	0	1	0	12	0	1
0	3	5	57	0	20	60	0	1	0	18	0	1
0	4	5	56	0	27	60	0	1	0	24	0	1
0	5	5	55	0	33	60	0	2	0	30	0	2
0	6	5	54	0	40	60	0	2	0	36	0	2
0	7	5	53	0	46	60	0	3	0	42	0	2
0	8	5	52	0	52	60	0	3	0	48	0	3
0	9	5	51	0	58	59	0	3	0	54	0	3
0	10	5	50	0	5	59	0	3	0	0	0	3
0	11	5	49	1	11	59	0	4	1	6	0	4
0	12	5	48	1	17	59	0	4	1	11	0	4
0	13	5	47	1	24	58	0	4	1	17	0	5
0	14	5	46	1	30	58	0	4	1	23	0	5
0	15	5	45	1	36	58	0	5	1	28	0	6
0	16	5	44	1	42	57	0	5	1	34	0	6
0	17	5	43	1	49	57	0	5	1	40	0	7
0	18	5	42	1	55	56	0	5	1	45	0	7
0	19	5	41	2	7	56	0	6	2	51	0	8
0	20	5	40	2	7	56	0	6	2	57	0	8
0	21	5	39	2	13	54	0	6	2	2	0	8
0	22	5	38	2	19	54	0	6	2	8	0	9
0	23	5	37	2	25	54	0	7	2	13	0	9
0	24	5	36	2	31	55	0	7	2	18	0	9
0	25	5	35	2	37	53	0	7	2	24	0	10
0	26	5	34	2	43	53	0	7	2	29	0	10
0	27	5	33	2	49	52	0	8	2	34	0	10
0	28	5	32	2	55	52	0	8	2	40	0	11
0	29	5	31	3	1	51	0	8	2	45	0	11
0	30	5	30	3	6	51	0	8	2	50	0	11

Numeri communes				Equatio centri		Minuta proportionalia	Longitudo longior		Equatio argumenti		Longitudo propior	
S	G	S	G	G	M	M	G	M	G	M	G	M
0	31	5	29	3	12	50	0	9	2	55	0	12
0	32	5	28	3	18	49	0	9	3	0	0	12
0	33	5	27	3	23	49	0	9	3	5	0	12
0	34	5	26	3	29	48	0	9	3	10	0	12
0	35	5	25	3	34	48	0	9	3	15	0	13
0	36	5	24	3	39	47	0	9	3	20	0	13
0	37	5	23	3	45	46	0	10	3	25	0	13
0	38	5	22	3	50	46	0	10	3	30	0	14
0	39	5	21	3	55	45	0	10	3	35	0	14
0	40	5	20	4	0	45	0	10	3	40	0	14
0	41	5	19	4	5	44	0	10	3	45	0	15
0	42	5	18	4	10	44	0	11	3	49	0	15
0	43	5	17	4	15	43	0	11	3	54	0	15
0	44	5	16	4	20	43	0	11	3	59	0	16
0	45	5	15	4	25	43	0	11	4	3	0	16
0	46	5	14	4	30	41	0	11	4	8	0	16
0	47	5	13	4	34	40	0	12	4	13	0	17
0	48	5	12	4	39	40	0	12	4	17	0	17
0	49	5	11	4	44	39	0	12	4	22	0	17
0	50	5	10	4	48	38	0	12	4	26	0	18
0	51	5	9	4	52	37	0	12	4	30	0	18
0	52	5	8	4	56	36	0	13	4	34	0	18
0	53	5	7	5	2	35	0	13	4	38	0	19
0	54	5	6	5	5	34	0	14	4	42	0	19
0	55	5	5	5	9	33	0	14	4	46	0	19
0	56	5	4	5	13	32	0	14	4	50	0	19
0	57	5	3	5	17	32	0	14	4	53	0	19
0	58	5	2	5	21	32	0	14	4	57	0	9
0	59	5	1	5	23	31	0	15	5	1	0	20
0	60	5	0	5	29	30	0	15	5	4	0	20

Tabula equationis saturni (longior)

Linee numeri communes				Equatio centri		Minuta proportionalia	Longitudo longior		Equatio argumenti communis		Longitudo propior	
s	g	s	g	g	m	m	g	m	g	m	g	m
1	1	4	59	5	33	29	0	16	5	8	0	20
1	2	4	58	5	37	28	0	16	5	12	0	20
1	3	4	57	5	41	27	0	16	5	15	0	20
1	4	4	56	5	49	26	0	16	5	19	0	20
1	5	4	55	5	47	25	0	16	5	22	0	20
1	6	4	54	5	50	24	0	17	5	25	0	20
1	7	4	53	5	53	23	0	17	5	29	0	22
1	8	4	52	5	56	22	0	17	5	31	0	22
1	9	4	51	5	59	21	0	17	5	34	0	22
1	10	4	50	6	2	20	0	17	5	37	0	22
1	11	4	49	6	5	19	0	17	5	40	0	22
1	12	4	48	6	7	18	0	18	5	42	0	21
1	13	4	47	6	9	16	0	18	5	45	0	21
1	14	4	46	6	12	15	0	18	5	47	0	21
1	15	4	45	6	14	14	0	18	5	49	0	21
1	16	4	44	6	16	13	0	18	5	51	0	21
1	17	4	43	6	18	12	0	18	5	53	0	21
1	18	4	42	6	19	11	0	18	5	55	0	21
1	19	4	41	6	21	9	0	18	5	57	0	22
1	20	4	40	6	22	8	0	18	5	59	0	22
1	21	4	39	6	23	7	0	18	6	0	0	22
1	22	4	38	6	25	6	0	19	6	2	0	22
1	23	4	37	6	26	5	0	19	6	4	0	22
1	24	4	36	6	27	4	0	19	6	5	0	22
1	25	4	35	6	28	3	0	19	6	7	0	22
1	26	4	34	6	28	2	0	19	6	8	0	22
1	27	4	33	6	29	1	0	19	6	9	0	23
1	28	4	32	6	30	propior [illegible]	0	19	6	10	0	23
1	29	4	31	6	30	2	0	19	6	11	0	23
1	30	4	30	0	31	3	0	19	6	11	0	23

(propior)

Linee numeri communes				Equatio centri		Minuta proportionalia	Longitudo longior		Equatio argumenti		Longitudo propior	
s	g	s	g	g	m	m	g	m	g	m	g	m
1	31	4	29	6	31	4	0	19	6	12	0	23
1	32	4	28	6	31	5	0	20	6	12	0	23
1	33	4	27	6	31	6	0	20	6	12	0	23
1	34	4	26	6	31	7	0	20	6	13	0	24
1	35	4	25	6	30	8	0	20	6	13	0	24
1	36	4	24	6	30	9	0	20	6	13	0	24
1	37	4	23	6	29	10	0	20	6	13	0	24
1	38	4	22	6	29	11	0	20	6	13	0	24
1	39	4	21	6	28	12	0	20	6	13	0	24
1	40	4	20	6	28	13	0	21	6	13	0	24
1	41	4	19	6	27	14	0	21	6	13	0	24
1	42	4	18	6	26	15	0	21	6	12	0	25
1	43	4	17	6	25	15	0	21	6	13	0	25
1	44	4	16	6	24	16	0	21	6	13	0	25
1	45	4	15	6	22	17	0	21	6	13	0	25
1	46	4	14	6	21	18	0	21	6	8	0	25
1	47	4	13	6	19	19	0	21	6	7	0	25
1	48	4	12	6	17	20	0	20	6	5	0	25
1	49	4	11	6	16	20	0	20	6	4	0	25
1	50	4	10	6	14	21	0	20	6	2	0	25
1	51	4	9	6	12	22	0	20	6	0	0	25
1	52	4	8	6	10	23	0	20	[illegible]	[illegible]	0	24
1	53	4	7	6	8	24	0	20	5	57	0	24
1	54	4	6	6	6	25	0	19	5	55	0	24
1	55	4	5	6	4	26	0	19	5	53	0	24
1	56	4	4	6	1	26	0	19	5	51	0	24
1	57	4	3	5	58	27	0	19	5	48	0	24
1	58	4	2	5	55	28	0	19	5	46	0	24
1	59	4	1	5	52	29	0	19	5	49	0	24
1	60	4	0	5	49	30	0	19	5	41	0	24

prior

Tabula equacionis saturni tertia

Linee numeri communes				Equacio centri		diff. prior	longitudo longior		Equacio argumenti		longitudo propinquior	
s	g	s	g	g	m	m	g	m	g	m	g	m
2	1	3	59	5	46	30	0	19	5	37	0	23
2	2	3	58	5	43	31	0	19	5	34	0	23
2	3	3	57	5	40	32	0	19	5	31	0	23
2	4	3	56	5	36	33	0	19	5	28	0	23
2	5	3	55	5	32	33	0	19	5	24	0	22
2	6	3	54	5	28	34	0	18	5	21	0	22
2	7	3	53	5	24	35	0	18	5	18	0	22
2	8	3	52	5	20	36	0	18	5	14	0	22
2	9	3	51	5	16	37	0	18	5	10	0	21
2	10	3	50	5	12	37	0	17	5	6	0	21
2	11	3	49	5	8	38	0	17	5	2	0	21
2	12	3	48	5	3	39	0	17	4	58	0	21
2	13	3	47	4	58	40	0	17	4	54	0	20
2	14	3	46	4	53	41	0	17	4	50	0	20
2	15	3	45	4	48	42	0	16	4	45	0	20
2	16	3	44	4	43	42	0	16	4	41	0	19
2	17	3	43	4	38	43	0	16	4	36	0	19
2	18	3	42	4	33	44	0	16	4	31	0	19
2	19	3	41	4	28	44	0	16	4	26	0	18
2	20	3	40	4	23	45	0	15	4	21	0	18
2	21	3	39	4	17	46	0	15	4	16	0	18
2	22	3	38	4	12	46	0	15	4	11	0	17
2	23	3	37	4	6	47	0	15	4	6	0	17
2	24	3	36	4	0	48	0	14	4	0	0	17
2	25	3	35	3	54	49	0	14	3	55	0	16
2	26	3	34	3	48	49	0	14	3	49	0	16
2	27	3	33	3	42	50	0	13	3	43	0	15
2	28	3	32	3	36	50	0	13	3	37	0	15
2	29	3	31	3	30	51	0	13	3	31	0	14
2	30	3	30	3	24	51	0	13	3	25	0	14

prior

Linee numeri communes				Equacio centri		m prior	longitudo longior		Equacio argumenti		longitudo propinquior	
s	g	s	g	g	m	m	g	m	g	m	g	m
2	31	3	29	3	18	52	0	12	3	19	0	13
2	32	3	28	3	12	53	0	11	3	13	0	13
2	33	3	27	3	6	53	0	11	3	7	0	13
2	34	3	26	2	59	54	0	11	3	1	0	12
2	35	3	25	2	53	54	0	10	2	54	0	12
2	36	3	24	2	46	55	0	10	2	48	0	12
2	37	3	23	2	40	55	0	9	2	42	0	11
2	38	3	22	2	34	56	0	9	2	36	0	11
2	39	3	21	2	27	56	0	8	2	29	0	11
2	40	3	20	2	21	57	0	8	2	23	0	10
2	41	3	19	2	14	57	0	7	2	16	0	10
2	42	3	18	2	7	58	0	7	2	9	0	10
2	43	3	17	2	0	58	0	6	2	2	0	9
2	44	3	16	1	53	58	0	6	1	55	0	9
2	45	3	15	1	46	59	0	6	1	48	0	8
2	46	3	14	1	39	59	0	5	1	41	0	8
2	47	3	13	1	32	59	0	5	1	34	0	7
2	48	3	12	1	25	60	0	5	1	27	0	7
2	49	3	11	1	18	60	0	5	1	20	0	6
2	50	3	10	1	11	60	0	4	1	13	0	6
2	51	3	9	0	4	60	0	4	1	6	0	5
2	52	3	8	0	57	60	0	4	0	59	0	5
2	53	3	7	0	50	60	0	3	0	52	0	4
2	54	3	6	0	42	60	0	3	0	44	0	4
2	55	3	5	0	35	60	0	3	0	38	0	3
2	56	3	4	0	29	60	0	2	0	31	0	3
2	57	3	3	0	22	60	0	2	0	23	0	2
2	58	3	2	0	15	60	0	1	0	16	0	2
2	59	3	1	0	8	60	0	1	0	8	0	1
2	60	3	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0

longior

Tabula equationis Iovis propria

Lineae numeri communes				Equatio centri		Minuta proportionalia	Longitudo longior		Equatio argumenti		Longitudo propinquior	
S	G	S	G	G	M	M	G	M	G	M	G	M
0	1	5	59	0	6	60	0	0	0	10	0	0
0	2	5	58	0	12	60	0	1	0	20	0	1
0	3	5	57	0	18	60	0	1	0	29	0	1
0	4	5	56	0	24	60	0	1	0	39	0	1
0	5	5	55	0	30	60	0	2	0	49	0	2
0	6	5	54	0	36	60	0	2	0	58	0	2
0	7	5	53	0	42	60	0	2	1	8	0	2
0	8	5	52	0	48	60	0	3	1	18	0	3
0	9	5	51	0	53	60	0	3	1	28	0	3
0	10	5	50	0	59	60	0	3	1	37	0	3
0	11	5	49	1	5	60	0	4	1	47	0	4
0	12	5	48	1	11	60	0	4	1	57	0	4
0	13	5	47	1	17	59	0	4	2	6	0	5
0	14	5	46	1	23	59	0	5	2	15	0	5
0	15	5	45	1	28	59	0	5	2	24	0	5
0	16	5	44	1	34	59	0	5	2	34	0	6
0	17	5	43	1	40	58	0	6	2	43	0	6
0	18	5	42	1	45	58	0	6	2	52	0	7
0	19	5	41	1	51	58	0	6	3	2	0	7
0	20	5	40	1	57	57	0	7	3	11	0	8
0	21	5	39	2	2	57	0	7	3	20	0	8
0	22	5	38	2	8	57	0	7	3	30	0	8
0	23	5	37	2	13	56	0	8	3	39	0	9
0	24	5	36	2	18	56	0	8	3	48	0	9
0	25	5	35	2	24	55	0	8	3	57	0	9
0	26	5	34	2	30	55	0	9	4	6	0	10
0	27	5	33	2	35	54	0	9	4	15	0	10
0	28	5	32	2	41	54	0	9	4	24	0	10
0	29	5	31	2	46	53	0	10	4	33	0	11
0	30	5	30	2	51	53	0	10	4	43	0	11

longior

Lineae numeri communes				Equatio centri		Minuta proportionalia	Longitudo longior		Equatio argumenti		Longitudo propinquior	
S	G	S	G	G	M	M	G	M	G	M	G	M
0	31	5	29	2	56	52	0	10	4	52	0	11
0	32	5	28	3	1	51	0	11	5	0	0	12
0	33	5	27	3	6	51	0	11	5	8	0	12
0	34	5	26	3	11	50	0	11	5	16	0	12
0	35	5	25	3	17	50	0	12	5	27	0	13
0	36	5	24	3	21	49	0	12	5	34	0	13
0	37	5	23	3	26	49	0	12	5	43	0	13
0	38	5	22	3	31	48	0	13	5	52	0	14
0	39	5	21	3	36	47	0	13	6	0	0	14
0	40	5	20	3	41	47	0	13	6	9	0	14
0	41	5	19	3	45	46	0	14	6	19	0	15
0	42	5	18	3	49	46	0	14	6	25	0	15
0	43	5	17	3	54	45	0	14	6	33	0	15
0	44	5	16	3	53	44	0	15	6	41	0	16
0	45	5	15	4	8	43	0	15	6	49	0	16
0	46	5	14	4	13	43	0	15	6	57	0	17
0	47	5	13	4	16	42	0	16	7	5	0	17
0	48	5	12	4	30	41	0	16	7	12	0	18
0	49	5	11	4	34	40	0	16	7	21	0	18
0	50	5	10	4	38	39	0	17	7	28	0	19
0	51	5	9	4	31	38	0	17	7	35	0	19
0	52	5	8	4	36	37	0	17	7	43	0	19
0	53	5	7	4	34	36	0	18	7	50	0	20
0	54	5	6	4	43	35	0	18	7	57	0	20
0	55	5	5	4	47	34	0	18	8	4	0	20
0	56	5	4	4	50	33	0	19	8	11	0	21
0	57	5	3	4	54	33	0	19	8	17	0	21
0	58	5	2	4	58	32	0	19	8	20	0	22
0	59	5	1	4	58	31	0	20	8	31	0	22
0	60	5	0	4	1	30	0	20	8	30	0	22

Tabula equacionis Iovis secunda

longior

Linee numeri communes				Equacio centri		M propor.	Longitudo longior		Equacio argumenti		Longitudo propinquior	
S	G	S	G	G	M	M	G	M	G	M	G	M
1	1	4	59	5	5	29	0	20	8	44	0	22
1	2	4	58	5	9	28	0	21	8	50	0	23
1	3	4	57	5	12	27	0	21	8	56	0	23
1	4	4	56	5	15	26	0	21	9	2	0	23
1	5	4	55	5	18	25	0	22	9	8	0	24
1	6	4	54	5	20	24	0	22	9	14	0	24
1	7	4	53	5	23	23	0	22	9	20	0	24
1	8	4	52	5	26	21	0	23	9	26	0	25
1	9	4	51	5	28	20	0	23	9	31	0	25
1	10	4	50	5	31	19	0	23	9	36	0	25
1	11	4	49	5	33	18	0	24	9	41	0	26
1	12	4	48	5	35	17	0	24	9	46	0	26
1	13	4	47	5	37	16	0	24	10	51	0	26
1	14	4	46	5	39	15	0	25	10	56	0	27
1	15	4	45	5	41	14	0	25	10	0	0	27
1	16	4	44	5	43	13	0	25	10	5	0	27
1	17	4	43	5	45	12	0	25	10	9	0	28
1	18	4	42	5	46	11	0	26	10	13	0	28
1	19	4	41	5	48	10	0	26	10	17	0	28
1	20	4	40	5	49	9	0	26	10	21	0	29
1	21	4	39	5	50	8	0	26	10	27	0	29
1	22	4	38	5	51	7	0	26	10	29	0	29
1	23	4	37	5	52	6	0	26	10	32	0	29
1	24	4	36	5	53	5	0	27	10	35	0	30
1	25	4	35	5	54	4	0	27	10	38	0	30
1	26	4	34	5	55	3	0	27	10	41	0	30
1	27	4	33	5	55	2	0	27	10	44	0	30
1	28	4	32	5	56	1	0	27	10	47	0	30
1	29	4	31	5	56	0 propior	0	27	10	49	0	30
1	30	4	30	5	57	2	0	27	10	51	0	30

propior

Linee numeri communes				Equacio centri		M propor.	Longitudo longior		Equacio argumenti		Longitudo propinquior	
S	G	S	G	G	M	M	G	M	G	M	G	M
1	31	4	29	5	57	3	0	27	10	53	0	31
1	32	4	28	5	57	4	0	28	10	55	0	31
1	33	4	27	5	57	5	0	28	10	57	0	31
1	34	4	26	5	57	5	0	28	10	59	0	31
1	35	4	25	5	57	6	0	28	11	0	0	31
1	36	4	24	5	57	7	0	28	11	1	0	31
1	37	4	23	5	56	8	0	28	11	2	0	31
1	38	4	22	5	56	9	0	28	11	2	0	32
1	39	4	21	5	55	10	0	29	11	3	0	32
1	40	4	20	5	54	11	0	29	11	3	0	32
1	41	4	19	5	54	12	0	29	11	3	0	32
1	42	4	18	5	53	13	0	29	11	3	0	32
1	43	4	17	5	52	14	0	29	11	3	0	32
1	44	4	16	5	51	15	0	29	11	2	0	32
1	45	4	15	5	49	16	0	29	11	2	0	32
1	46	4	14	5	48	17	0	29	11	1	0	32
1	47	4	13	5	46	18	0	29	11	0	0	33
1	48	4	12	5	44	19	0	30	10	59	0	33
1	49	4	11	5	43	20	0	30	10	57	0	33
1	50	4	10	5	41	21	0	30	10	55	0	33
1	51	4	9	5	39	22	0	30	10	53	0	33
1	52	4	8	5	37	22	0	30	10	51	0	33
1	53	4	7	5	35	23	0	30	10	48	0	33
1	54	4	6	5	33	24	0	30	10	45	0	33
1	55	4	5	5	31	25	0	30	10	42	0	33
1	56	4	4	5	29	26	0	30	10	39	0	33
1	57	4	3	5	27	27	0	30	10	35	0	33
1	58	4	2	5	28	28	0	30	10	32	0	33
1	59	4	1	5	27	29	0	29	10	27	0	33
1	60	4	0	5	30	30	0	29	10	23	0	33

prior

Tabula equacionis Jovis tria

Linee numeri communes				Equacio centri		prior M	Longitudo longior		Equacio argumenti		Longitudo propior	
S	G	S	G	G	M	M	G	M	G	M	G	M
2	1	3	59	5	16	31	0	29	10	19	0	32
2	2	3	58	5	13	32	0	29	10	15	0	32
2	3	3	57	5	10	33	0	29	10	10	0	32
2	4	3	56	5	6	34	0	29	10	5	0	32
2	5	3	55	5	3	35	0	29	10	0	0	32
2	6	3	54	4	59	36	0	29	9	54	0	32
2	7	3	53	4	55	37	0	28	9	48	0	31
2	8	3	52	4	51	38	0	28	9	42	0	31
2	9	3	51	4	37	39	0	28	9	36	0	31
2	10	3	50	4	[illegible]	40	0	28	9	30	0	31
2	11	3	49	4	39	41	0	28	9	24	0	31
2	12	3	48	4	35	41	0	28	9	17	0	31
2	13	3	47	4	31	42	0	27	9	10	0	31
2	14	3	46	4	27	43	0	27	8	2	0	30
2	15	3	45	4	22	43	0	27	8	54	0	30
2	16	3	44	4	18	44	0	26	8	47	0	30
2	17	3	43	4	13	45	0	26	8	39	0	30
2	18	3	42	4	8	46	0	26	8	31	0	29
2	19	3	41	4	0	46	0	25	8	22	0	29
2	20	3	40	3	59	47	0	25	8	13	0	28
2	21	3	39	3	54	47	0	25	8	4	0	28
2	22	3	38	3	49	48	0	24	8	59	0	27
2	23	3	37	3	44	48	0	24	7	55	0	27
2	24	3	36	3	38	49	0	24	7	45	0	26
2	25	3	35	3	33	49	0	23	7	36	0	26
2	26	3	34	3	28	50	0	23	7	26	0	25
2	27	3	33	3	22	50	0	23	7	16	0	24
2	28	3	32	3	17	51	0	22	7	6	0	24
2	29	3	31	3	12	51	0	22	6	55	0	23
2	30	3	30	3	6	52	0	21	6	34	0	21

prior

Linee numeri communes				Equacio centri		prior M	Longitudo longior		Equacio argumenti		Longitudo propior	
S	G	S	G	G	M	M	G	M	G	M	G	M
2	31	3	29	3	1	23	0	21	23	6	0	22
2	32	3	28	2	55	23	0	20	12	6	0	21
2	33	3	27	2	49	23	0	19	0	6	0	20
2	34	3	26	2	44	23	0	19	48	5	0	20
2	35	3	25	2	32 (38)	24	0	18	36	5	0	19
2	36	3	24	2	26	24	0	17	24	5	0	18
2	37	3	23	2	20	25	0	17	13	5	0	18
2	38	3	22	2	14	25	0	16	0	5	0	17
2	39	3	21	2	8	26	0	15	47	4	0	16
2	40	3	20	2	2	26	0	15	32	4	0	16
2	41	3	19	2	56	27	0	14	22	4	0	15
2	42	3	18	1	50	27	0	13	9	4	0	14
2	43	3	17	1	43	27	0	13	56	4	0	14
2	44	3	16	1	37	28	0	12	42	3	0	13
2	45	3	15	1	30	28	0	11	29	3	0	12
2	46	3	14	1	24	28	0	11	16	3	0	12
2	47	3	13	1	18	29	0	10	3	3	0	11
2	48	3	12	1	12	29	0	9	49	2	0	10
2	49	3	11	1	5	29	0	9	35	2	0	10
2	50	3	10	1	59	29	0	8	21	2	0	9
2	51	3	9	0	52	29	0	7	7	2	0	8
2	52	3	8	0	46	29	0	6	53	1	0	7
2	53	3	7	0	39	60	0	6	39	1	0	7
2	54	3	6	0	33	60	0	5	25	1	0	6
2	55	3	5	0	27	60	0	5	11	1	0	5
2	56	3	4	0	20	60	0	4	57	0	0	4
2	57	3	3	0	14	60	0	3	43	0	0	3
2	58	3	2	0	7	60	0	2	29	0	0	2
2	59	3	1	0	0	60	0	1	15	0	0	1
2	60	3	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0

longior

Tabula equacionis martis prima

Centrum commune				Equacio centri		minuta proporcionalia	Longitudo longior		Equacio argumenti		Longitudo propior	
S	G	S	G	G	M	M	G	M	G	M	G	M
0	1	5	59	0	11	60	0	2	0	34	0	3
0	2	5	58	0	22	60	0	3	0	48	0	3
0	3	5	57	0	33	60	0	4	1	12	0	4
0	4	5	56	0	44	60	0	6	1	36	0	6
0	5	5	55	0	55	60	0	7	2	0	0	7
0	6	5	54	1	5	60	0	8	2	24	0	9
0	7	5	53	1	16	59	0	10	2	48	0	10
0	8	5	52	1	27	59	0	11	3	12	0	12
0	9	5	51	1	38	59	0	12	3	36	0	13
0	10	5	50	1	49	59	0	14	3	59	0	15
0	11	5	49	2	0	59	0	15	4	23	0	16
0	12	5	48	2	10	59	0	16	4	46	0	18
0	13	5	47	2	21	58	0	18	5	10	0	20
0	14	5	46	2	32	58	0	19	5	34	0	21
0	15	5	45	2	42	58	0	20	5	57	0	23
0	16	5	44	2	53	57	0	22	6	21	0	24
0	17	5	43	3	3	57	0	23	6	44	0	26
0	18	5	42	3	13	57	0	24	7	8	0	28
0	19	5	41	3	24	56	0	26	7	32	0	29
0	20	5	40	3	35	56	0	27	7	56	0	31
0	21	5	39	3	45	56	0	28	8	19	0	32
0	22	5	38	3	56	55	0	30	8	33	0	34
0	23	5	37	4	6	55	0	32	9	6	0	35
0	24	5	36	4	16	55	0	33	9	30	0	37
0	25	5	35	4	26	54	0	35	9	54	0	38
0	26	5	34	4	36	54	0	37	10	18	0	40
0	27	5	33	4	46	53	0	38	10	41	0	41
0	28	5	32	4	6	53	0	30	11	5	0	43
0	29	5	31	5	6	52	0	31	11	28	0	44
0	30	5	30	5	16	52	0	32	11	51	0	46

longior

Centrum commune				Equacio centri		minuta proporcionalia	Longitudo longior		Equacio argumenti		Longitudo propior	
S	G	S	G	G	M	M	G	M	G	M	G	M
0	31	5	29	5	26	51	0	44	13	5	0	48
0	32	5	28	5	36	51	0	45	13	28	0	50
0	33	5	27	5	45	50	0	47	13	1	0	51
0	34	5	26	5	55	50	0	48	13	25	0	53
0	35	5	25	6	4	49	0	50	13	48	0	55
0	36	5	24	6	13	49	0	51	14	11	0	56
0	37	5	23	6	22	48	0	53	14	34	0	58
0	38	5	22	6	31	47	0	54	14	50	1	0
0	39	5	21	6	40	47	0	56	15	20	1	1
0	40	5	20	6	49	46	0	57	15	43	1	3
0	41	5	19	6	58	45	0	59	16	6	1	5
0	42	5	18	7	7	45	0	0	16	23	1	6
0	43	5	17	7	16	44	1	2	16	52	1	8
0	44	5	16	7	24	43	1	3	17	15	1	10
0	45	5	15	7	32	43	1	5	17	39	1	11
0	46	5	14	7	41	42	1	6	18	1	1	13
0	47	5	13	7	49	41	1	8	18	29	1	15
0	48	5	12	7	57	40	1	9	18	48	1	16
0	49	5	11	8	5	40	1	11	19	9	1	18
0	50	5	10	8	13	39	1	12	19	31	1	20
0	51	5	9	8	20	38	1	12	19	53	1	22
0	52	5	8	8	27	37	1	15	20	16	1	24
0	53	5	7	8	35	36	1	17	20	38	1	26
0	54	5	6	8	42	35	1	18	21	0	1	28
0	55	5	5	8	50	34	1	20	21	23	1	30
0	56	5	4	8	57	33	1	21	[illegible]	45	1	32
0	57	5	3	9	4	32	1	23	22	7	1	34
0	58	5	2	9	11	31	1	24	22	29	1	36
0	59	5	1	9	18	30	1	26	22	51	1	38
0	60	5	0	9	24	30	1	27	23	13	1	40

longior

Tabula equacionis martis secunda

Linee numeri communes				Equatio centri		M proportionalia	Longitudo longior		Equatio argumenti		Longitudo propior	
S	G	S	G	G	M	M	G	M	G	M	G	M
1	1	4	59	9	31	29	1	39	23	55	1	42
1	2	4	58	9	37	28	1	39	23	57	1	44
1	3	4	57	9	43	27	1	32	24	18	1	46
1	4	4	56	9	49	26	1	34	24	39	1	48
1	5	4	55	9	55	25	1	36	25	1	1	50
1	6	4	54	10	0	24	1	37	25	22	1	53
1	7	4	53	10	5	23	1	39	25	44	1	55
1	8	4	52	10	10	22	1	41	26	5	1	57
1	9	4	51	10	15	21	1	43	26	26	1	59
1	10	4	50	10	20	20	1	45	26	47	2	1
1	11	4	49	10	25	19	1	47	27	8	2	3
1	12	4	48	10	29	17/18	1	49	27	29	2	6
1	13	4	47	10	34	16	1	51	27	50	2	8
1	14	4	46	10	38	15	1	53	28	11	2	10
1	15	4	45	10	42	14	1	55	28	31	2	12
1	16	4	44	10	46	13/14	1	57	28	52	2	14
1	17	4	43	10	50	12/13	1	59	29	12	2	16
1	18	4	42	10	53	11	1	1	29	32	2	19
1	19	4	41	10	57	10	2	3	29	52	2	21
1	20	4	40	11	0	9	2	5	30	12	2	23
1	21	4	39	11	3	8	2	8	30	32	2	26
1	22	4	38	11	6	7	2	10	30	52	2	28
1	23	4	37	11	9	5	2	11	31	11	2	30
1	24	4	36	11	12	4	2	14	31	30	2	32
1	25	4	35	11	15	3	2	16	31	49	2	39
1	26	4	34	11	17	2	2	18	32	8	2	38
1	27	4	33	11	19	1	2	20	32	27	2	41
1	28	4	32	11	20	propior 1	2	23	32	46	2	43
1	29	4	31	11	22	2	2	25	33	4	2	46
1	30	4	30	11	23	3	2	27	33	22	2	49

propior

Linee numeri communes				Equatio centri		M proportionalia	Longitudo longior		Equatio argumenti		Longitudo propinquior	
S	G	S	G	G	M	M	G	M	G	M	G	M
1	31	4	29	11	23	4	2	30	33	50	2	52
1	32	4	28	11	24	5	2	32	33	58	2	55
1	33	4	27	11	24	6	2	35	34	15	2	50
1	34	4	26	11	24	7	2	37	34	32	3	0
1	35	4	25	11	24	8	2	39	34	49	3	3
1	36	4	24	11	24	9	2	42	35	16	3	6
1	37	4	23	11	23	10	2	44	35	23	3	9
1	38	4	22	11	23	11	2	47	35	40	3	12
1	39	4	21	11	22	12	2	49	35	56	3	15
1	40	4	20	11	21	13	2	51	36	12	3	19
1	41	4	19	11	20	14	2	54	36	28	3	22
1	42	4	18	11	19	15	2	56	36	43	3	25
1	43	4	17	11	17	16	2	59	36	58	3	28
1	44	4	16	11	15	16	3	1	37	13	3	32
1	45	4	15	11	13	17	3	4	37	27	3	36
1	46	4	14	11	11	18	3	7	37	41	3	39
1	47	4	13	11	9	19	3	10	37	55	3	43
1	48	4	12	11	6	20	3	13	38	9	3	47
1	49	4	11	11	3	21	3	16	38	23	3	50
1	50	4	10	11	0	22	3	19	38	36	3	54
1	51	4	9	10	57	22	3	21	38	48	3	58
1	52	4	8	10	53	23	3	25	39	1	4	1
1	53	4	7	10	49	24	3	28	39	13	4	5
1	54	4	6	10	45	25	3	32	39	24	4	9
1	55	4	5	10	41	26	3	35	39	35	4	13
1	56	4	4	10	37	27	3	39	39	45	4	17
1	57	4	3	10	33	27	3	42	39	56	4	21
1	58	4	2	10	29	28	3	46	40	5	4	26
1	59	4	1	10	25	29	3	50	40	14	4	30
1	60	4	0	10	21	30	3	53	40	23	4	35

propior

Tabula equacionis martis [illegible]

Linee numeri communes				Equacio centri		Minuta proportionalia	Longitudo longior		Equacio argumenti		Longitudo propior	
S	G	S	G	G	M	M	G	M	G	M	G	M
2	1	3	59	10	17	30	3	57	40	30	4	40
2	2	3	58	10	12	31	4	0	40	37	4	45
2	3	3	57	10	6	32 / 33	4	4	40	44	4	50
2	4	3	56	10	1	34	4	7	40	49	4	55
2	5	3	55	9	0	35	4	10	40	54	4	0
2	6	3	54	9	54	36	4	14	40	59	5	5
2	7	3	53	9	48	37	4	17	41	2	5	10
2	8	3	52	9	41	38	4	21	41	5	5	15
2	9	3	51	9	34	39	4	24	41	8	5	21
2	10	3	50	9	27	40	4	28	41	9	5	26
2	11	3	49	9	20	41	4	31	41	10	5	31
2	12	3	48	9	13	[illegible]	4	35	41	10	5	37
2	13	3	47	8	5	41	4	38	41	7	5	43
2	14	3	46	8	57	42	4	41	41	4	5	49
2	15	3	45	8	49	42	4	45	41	0	5	55
2	16	3	44	8	41	43	4	48	40	55	6	1
2	17	3	43	8	32	44	4	52	40	50	6	8
2	18	3	42	8	23	45	4	56	40	45	6	15
2	19	3	41	8	14	46	4	59	40	39	6	2
2	20	3	40	7	5	47	4	3	40	31	6	27
2	21	3	39	7	57	47	5	7	40	21	6	34
2	22	3	38	7	47	48	5	11	40	8	6	41
2	23	3	37	7	37	48	5	15	39	59	6	47
2	24	3	36	7	27	49	5	16	39	37	6	53
2	25	3	35	7	17	49	5	22	39	20	6	59
2	26	3	34	6	7	50	5	25	39	7	7	6
2	27	3	33	6	57	50	5	28	38	40	7	12
2	28	9	32	6	47	50	5	30	38	16	7	18
2	29	3	31	6	37	51	5	32	37	51	7	24
2	30	3	30	6	27	51	5	34	37	25	7	30

propior

Linee numeri communes				Equacio centri		Minuta proportionalia	Longitudo longior		Equacio argumenti		Longitudo propior	
S	G	S	G	G	M	M	G	M	G	M	G	M
2	31	3	29	6	5	52	5	36	36	57	7	35
2	32	3	28	5	54	52	5	37	36	25	7	40
2	33	3	27	5	43	53	5	38	35	52	7	45
2	34	3	26	5	32	53	5	38	35	15	7	50
2	35	3	25	5	21	54	5	38	34	32	7	54
2	36	3	24	5	9	55	5	38	33	52	7	58
2	37	3	23	4	57	55	5	37	33	7	7	0
2	38	3	22	4	45	56	5	36	32	20	7	2
2	39	3	21	4	32	56	5	34	31	30	7	3
2	40	3	20	4	20	57	5	30	30	36	7	2
2	41	3	19	4	8	57	5	29	29	38	7	0
2	42	3	18	3	55	58	5	18	28	35	7	58
2	43	3	17	3	43	58	5	10	27	38	7	55
2	44	3	16	3	31	58	5	1	26	16	7	51
2	45	3	15	3	18	58	4	52	25	3	7	47
2	46	3	14	3	5	58	4	41	23	42	7	34
2	47	3	13	2	53	59	4	30	22	24	7	26
2	48	3	12	2	39	59	4	18	21	0	7	6
2	49	3	11	2	26	59	4	4	19	29	6	41
2	50	3	10	2	13	59	3	48	17	58	6	16
2	51	3	9	1	59	59	3	32	16	26	5	49
2	52	3	8	1	48	59	3	12	14	45	5	22
2	53	3	7	1	33	59	2	50	13	1	4	54
2	54	3	6	1	20	60	2	27	12	15	4	26
2	55	3	5	1	7	60	2	4	9	27	3	46
2	56	3	4	0	54	60	1	40	7	37	3	3
2	57	3	3	0	40	60	1	16	5	45	2	20
2	58	3	2	0	27	60	0	11	3	52	1	34
2	59	3	1	0	14	60	0	16	1	57	0	47
2	60	3	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0

Tabula equationis veneris prima (longior)

Linee numeri communes				Equatio centri		Minuta proportionalia	Longitudo longior		Equatio argumenti		Longitudo propior	
S	G	S	G	G	M	M	G	M	G	M	G	M
0	1	5	59	0	2	60	0	0	0	36	0	0
0	2	5	58	0	9	60	0	1	0	21	0	1
0	3	5	57	0	6	60	0	1	1	16	0	1
0	4	5	56	0	9	60	0	1	1	41	0	1
0	5	5	55	0	5	60	0	1	2	6	0	2
0	6	5	54	0	13	60	0	1	2	31	0	2
0	7	5	53	0	15	60	0	1	2	56	0	2
0	8	5	52	0	17	59	0	1	3	21	0	3
0	9	5	51	0	19	59	0	2	3	46	0	3
0	10	5	50	0	21	59	0	2	4	11	0	3
0	11	5	49	0	24	59	0	2	4	36	0	4
0	12	5	48	0	26	59	0	3	5	1	0	4
0	13	5	47	0	28	58	0	3	5	26	0	4
0	14	5	46	0	30	58	0	4	5	51	0	5
0	15	5	45	0	32	58	0	4	6	16	0	5
0	16	5	44	0	34	57	0	4	6	41	0	5
0	17	5	43	0	36	57	0	5	7	6	0	6
0	18	5	42	0	38	57	0	5	7	31	0	6
0	19	5	41	0	41	56	0	5	7	56	0	6
0	20	5	40	0	43	56	0	6	8	21	0	7
0	21	5	39	0	45	56	0	6	8	46	0	7
0	22	5	38	0	47	55	0	6	9	11	0	7
0	23	5	37	0	49	55	0	7	9	36	0	8
0	24	5	36	0	51	55	0	7	10	1	0	8
0	25	5	35	0	53	54	0	7	10	26	0	8
0	26	5	34	0	55	54	0	8	10	51	0	9
0	27	5	33	0	57	53	0	8	11	16	0	9
0	28	5	32	0	59	53	0	8	11	41	0	9
0	29	5	31	1	1	52	0	9	12	6	0	10
0	30	5	30	1	3	52	0	9	12	30	0	10

Linee numeri communes				Equatio centri		Minuta proportionalia	Longitudo longior		Equatio argumenti		Longitudo propior	
S	G	S	G	G	M	M	G	M	G	M	G	M
0	31	5	29	1	5	51	0	9	12	55	0	10
0	32	5	28	1	7	51	0	10	13	20	0	11
0	33	5	27	1	9	50	0	10	13	49	0	11
0	34	5	26	1	10	50	0	10	14	9	0	11
0	35	5	25	1	12	49	0	11	14	34	0	11
0	36	5	24	1	14	49	0	11	14	58	0	12
0	37	5	23	1	16	48	0	11	15	23	0	12
0	38	5	22	1	17	48	0	12	15	48	0	12
0	39	5	21	1	19	47	0	12	16	12	0	12
0	40	5	20	1	21	47	0	12	16	37	0	13
0	41	5	19	1	22	46	0	13	17	1	0	13
0	42	5	18	1	24	45	0	13	17	25	0	13
0	43	5	17	1	26	45	0	13	17	20	0	13
0	44	5	16	1	27	44	0	14	18	14	0	14
0	45	5	15	1	29	43	0	14	18	38	0	14
0	46	5	14	1	31	42	0	14	19	3	0	14
0	47	5	13	1	32	42	0	15	19	27	0	15
0	48	5	12	1	34	41	0	15	19	51	0	15
0	49	5	11	1	36	40	0	15	20	15	0	15
0	50	5	10	1	37	40	0	16	20	39	0	16
0	51	5	9	1	39	39	0	16	21	3	0	16
0	52	5	8	1	40	38	0	16	21	27	0	16
0	53	5	7	1	41	37	0	17	21	51	0	17
0	54	5	6	1	43	36	0	17	22	15	0	17
0	55	5	5	1	44	35	0	17	22	39	0	17
0	56	5	4	1	46	34	0	18	29	3	0	18
0	57	5	3	1	47	33	0	18	23	27	0	18
0	58	5	2	1	48	32	0	18	29	51	0	18
0	59	5	1	1	50	31	0	19	23	55	0	19
0	60	5	0	1	51	30	0	19	23	38	0	19

Tabula equacionis veneris secunda

Linee numeri communes				Equacio centri		Minuta proportionalia	Longitudinis longior		Equacio argumenti		Longitudinis propior	
S	G	S	G	G	M	M	G	M	G	M	G	M
1	1	4	59	1	52	29	0	19	25	2	0	19
1	2	4	58	1	53	28	0	20	25	22	0	20
1	3	4	57	1	54	27	0	20	25	44	0	20
1	4	4	56	1	55	26	0	20	26	11	0	21
1	5	4	55	1	56	25	0	21	26	34	0	21
1	6	4	54	1	57	24	0	21	26	57	0	22
1	7	4	53	1	58	23	0	21	27	20	0	22
1	8	4	52	2	59	22	0	22	27	43	0	23
1	9	4	51	2	0	21	0	22	28	6	0	23
1	10	4	50	2	1	20	0	22	28	29	0	24
1	11	4	49	2	1	19	0	23	28	52	0	24
1	12	4	48	2	3	18	0	23	29	14	0	25
1	13	4	47	2	3	16	0	23	29	37	0	25
1	14	4	46	2	3	15	0	24	29	59	0	26
1	15	4	45	2	4	14	0	24	30	21	0	27
1	16	4	44	2	5	13	0	24	30	43	0	27
1	17	4	43	2	5	12	0	25	31	5	0	28
1	18	4	42	2	6	11	0	25	31	25	0	28
1	19	4	41	2	6	10	0	25	31	49	0	29
1	20	4	40	2	7	9	0	26	32	11	0	29
1	21	4	39	2	7	8	0	26	32	33	0	30
1	22	4	38	2	8	7	0	26	32	55	0	30
1	23	4	37	2	8	6	0	27	33	17	0	31
1	24	4	36	2	9	5	0	27	33	38	0	31
1	25	4	35	2	9	4	0	27	34	0	0	32
1	26	4	34	2	9	3	0	28	34	21	0	32
1	27	4	33	2	9	2	0	28	34	42	0	33
1	28	4	32	2	10	1	0	28	35	3	0	33
1	29	4	31	2	10	1 (propior)	0	29	35	24	0	34
1	30	4	30	2	10	0	0	29	35	44	0	34
1	31	4	29	2	10	3	0	34	36	4	0	35
1	32	4	28	2	10	4	0	35	36	26	0	36
1	33	4	27	2	10	5	0	35	36	44	0	37
1	34	4	26	2	10	6	0	36	37	4	0	37
1	35	4	25	2	10	7	0	36	37	23	0	38
1	36	4	24	2	10	8	0	37	37	43	0	38
1	37	4	23	2	10	9	0	37	38	2	0	39
1	38	4	22	2	10	10	0	38	38	21	0	40
1	39	4	21	2	9	11	0	38	38	40	0	41
1	40	4	20	2	9	12	0	39	39	59	0	41
1	41	4	19	2	9	13	0	39	39	17	0	42
1	42	4	18	2	8	14	0	40	39	35	0	43
1	43	4	17	2	8	15	0	41	40	54	0	43
1	44	4	16	2	7	16	0	41	40	11	0	44
1	45	4	15	2	7	17	0	42	40	29	0	46
1	46	4	14	2	6	18	0	43	41	46	0	47
1	47	4	13	2	6	19	0	43	41	3	0	47
1	48	4	12	2	5	20	0	44	41	20	0	48
1	49	4	11	2	5	21	0	45	42	37	0	49
1	50	4	10	2	4	22	0	46	43	53	0	50
1	51	4	9	2	4	23	0	47	42	9	0	51
1	52	4	8	2	3	24	0	48	43	24	0	52
1	53	4	7	2	2	25	0	49	43	39	0	52
1	54	4	6	2	1	26	0	[illegible]	43	53	0	53
1	55	4	5	2	0	27	0	51	43	7	0	54
1	56	4	4	[illegible]	59	28	0	51	43	21	0	55
1	57	4	3	1	58	29	0	52	43	35	0	55
1	58	4	2	1	57	30	0	53	44	48	0	56
1	59	4	1	1	56	31	0	54	44	1	0	56
1	60	4	0	1	55	31	0	54	44	13	0	57

Tabula equationis veneris tria (propior)

Linee numeri communes				Equatio centri		Minuta proportionalia	Longitudo longior		Equatio argumenti		Longitudo propior	
2	1	3	59	G	M	M	G	M	G	M	G	M
2	2	3	58	1	54	32	0	55	44	55	0	58
2	3	3	57	1	53	33	0	56	44	56	0	59
2	4	3	56	1	52	34	0	57	44	57	1	0
2	5	3	55	1	50	35	0	58	44	57	1	1
2	6	3	54	1	49	36	0	59	45	6	1	2
2	7	3	53	1	48	37	1	0	45	14	1	3
2	8	3	52	1	46	38	1	1	45	21	1	5
2	9	3	51	1	45	39	1	2	45	27	1	6
2	10	3	50	1	44	40	1	3	45	33	1	8
2	11	3	49	1	42	40	1	4	45	39	1	9
2	12	3	48	1	41	41	1	5	45	45	1	10
2	13	3	47	1	39	42	1	6	45	50	1	11
2	14	3	46	1	38	43	1	7	45	54	1	12
2	15	3	45	1	36	44	1	9	45	57	1	13
2	16	3	44	1	34	44	1	10	45	59	1	15
2	17	3	43	1	33	45	1	11	45	59	1	16
2	18	3	42	1	31	46	1	12	45	58	1	17
2	19	3	41	1	30	47	1	14	45	57	1	19
2	20	3	40	1	28	47	1	15	45	55	1	20
2	21	3	39	1	26	48	1	17	45	51	1	21
2	22	3	38	1	24	48	1	19	45	46	1	23
2	23	3	37	1	23	49	1	21	45	39	1	24
2	24	3	36	1	21	49	1	23	45	31	1	25
2	25	3	35	1	19	50	1	24	45	21	1	27
2	26	3	34	1	17	50	1	26	45	9	1	28
2	27	3	33	1	15	51	1	28	44	55	1	30
2	28	3	32	1	13	51	1	29	44	39	1	32
2	29	3	31	1	11	52	1	31	44	22	1	34
2	30	3	30	1	9	52	1	32	44	1	1	36
S	G	S	G	1	7	53	1	33	43	34	1	38

Linee numeri communes				Equatio centri		Minuta proportionalia	Longitudo longior		Equatio argumenti		Longitudo propior	
S	G	S	G	G	M	M	G	M	G	M	G	M
2	31	3	29	0	5	53	1	35	43	12	1	40
2	32	3	28	0	3	54	1	36	42	48	0	42
2	33	3	27	0	1	54	1	37	42	28	0	44
2	34	3	26	0	59	55	1	38	41	45	0	46
2	35	3	25	0	57	55	1	39	41	8	1	47
2	36	3	24	0	55	55	1	39	40	28	1	48
2	37	3	23	0	52	56	1	44	39	46	1	49
2	38	3	22	0	50	56	1	40	38	58	1	50
2	39	3	21	0	48	56	1	41	38	7	1	51
2	40	3	20	0	46	57	1	41	37	12	1	51
2	41	3	19	0	44	57	1	42	36	12	1	52
2	42	3	18	0	42	57	1	42	35	7	1	52
2	43	3	17	0	40	57	1	42	33	57	1	51
2	44	3	16	0	31	58	1	42	32	47	1	50
2	45	3	15	0	31	58	1	44	31	24	1	49
2	46	3	14	0	33	58	1	38	29	58	1	46
2	47	3	13	0	31	58	1	36	28	55	1	43
2	48	3	12	0	28	58	1	34	26	46	1	38
2	49	3	11	0	26	59	1	31	25	2	1	33
2	50	3	10	0	24	59	1	26	23	15	1	27
2	51	3	9	0	22	59	1	24	23	11	1	21
2	52	3	8	0	19	59	1	19	19	11	1	14
2	53	3	7	0	17	59	1	12	17	2	1	6
2	54	3	6	0	14	59	0	4	14	47	1	57
2	55	3	5	0	12	60	0	11	12	56	0	[illegible]
2	56	3	4	0	10	60	0	28	10	4	0	35
2	57	3	3	0	7	60	0	40	2	10	0	25
2	58	3	2	0	5	60	0	21	5	9	0	12
2	59	3	1	0	3	60	0	11	2	36	0	12
2	60	3	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0

longior

Tabula equacionis mercurii prima

Linee numeri communes				Equacio centri		Minuta proporcionalia	Longitudo longior		Equacio argumenti		Longitudo propior	
S	G	S	G	G	M	M	G	M	G	M	G	M
0	1	5	59	0	3	60	0	2	0	17	0	1
0	2	5	58	0	6	60	0	4	0	33	0	2
0	3	5	57	0	9	60	0	5	0	49	0	3
0	4	5	56	0	12	59	0	7	1	5	0	4
0	5	5	55	0	15	59	0	9	1	22	0	4
0	6	5	54	0	17	59	0	10	1	38	0	5
0	7	5	53	0	20	58	0	12	1	55	0	6
0	8	5	52	0	23	58	0	14	2	11	0	7
0	9	5	51	0	25	58	0	15	2	27	0	8
0	10	5	50	0	28	57	0	17	2	44	0	9
0	11	5	49	0	30	57	0	19	3	0	0	10
0	12	5	48	0	32	57	0	20	3	16	0	11
0	13	5	47	0	36	56	0	22	3	32	0	12
0	14	5	46	0	40	56	0	23	3	48	0	13
0	15	5	45	0	43	55	0	24	4	5	0	14
0	16	5	44	0	45	55	0	26	4	21	0	15
0	17	5	43	0	48	54	0	28	4	37	0	16
0	18	5	42	0	50	54	0	29	4	53	0	17
0	19	5	41	0	53	53	0	31	5	9	0	18
0	20	5	40	0	55	53	0	33	5	25	0	19
0	21	5	39	0	58	52	0	34	5	41	0	20
0	22	5	38	0	0	51	0	36	5	57	0	21
0	23	5	37	1	2	51	0	38	6	13	0	22
0	24	5	36	1	5	50	0	39	6	29	0	23
0	25	5	35	1	8	49	0	41	6	45	0	24
0	26	5	34	1	10	48	0	43	7	1	0	25
0	27	5	33	1	12	47	0	44	7	17	0	26
0	28	5	32	1	13	46	0	46	7	33	0	27
0	29	5	31	1	15	45	0	48	7	49	0	27
0	30	5	30	1	17	44	0	49	7	4	0	28

longior

Linee numeri communes				Equacio centri		Minuta proporcionalia	Longitudo longior		Equacio argumenti		Longitudo propior	
S	G	S	G	G	M	M	G	M	G	M	G	M
0	31	5	29	1	20	43	0	51	8	20	0	29
0	32	5	28	1	23	42	0	53	8	35	0	30
0	33	5	27	1	25	41	0	54	8	50	0	31
0	34	5	26	1	28	40	0	56	9	6	0	32
0	35	5	25	1	30	39	0	58	9	21	0	33
0	36	5	24	1	33	38	1	59	9	36	0	34
0	37	5	23	1	36	36	1	1	9	51	0	35
0	38	5	22	1	38	35	1	2	10	6	0	36
0	39	5	21	1	40	34	1	4	10	21	0	37
0	40	5	20	1	43	33	1	5	10	36	0	38
0	41	5	19	1	45	32	1	7	10	5	0	39
0	42	5	18	1	40	31	1	8	11	6	0	40
0	43	5	17	1	50	29	1	10	11	21	0	41
0	44	5	16	1	52	28	1	12	11	36	0	42
0	45	5	15	1	54	27	1	13	11	50	0	43
0	46	5	14	1	57	25	1	15	12	5	0	44
0	47	5	13	1	59	24	1	16	12	19	0	45
0	48	5	12	2	1	23	1	18	12	34	0	46
0	49	5	11	2	4	21	1	20	12	48	0	47
0	50	5	10	2	6	20	1	22	13	2	0	48
0	51	5	9	2	8	19	1	23	13	16	0	48
0	52	5	8	2	10	11	1	25	13	30	0	49
0	53	5	7	2	12	16	1	27	13	44	0	50
0	54	5	6	2	14	15	1	28	13	58	0	51
0	55	5	5	2	16	13	1	30	14	12	0	52
0	56	5	4	2	18	13	1	32	14	26	0	53
0	57	5	3	2	19	11	1	34	14	39	0	54
0	58	5	2	2	21	9	1	36	14	52	0	54
0	59	5	1	2	23	8	1	38	15	11	0	55
0	60	5	0	2	25	7	1	39	15	8	0	56

[marginal note, top right:] ... ps^o ca oc reatu

Tabula equacionis mercurii sedis (longior … propior)

Linee numeri	communes			Equacio centri		M	Longitudo longior		Equacio argumenti		Longitudo propior	
S	G	S	G	G	M	M	G	M	G	M	G	M
1	1	4	59	2	27	5	1	42	15	31	0	57
1	2	4	58	2	29	4	1	43	15	44	0	58
1	3	4	57	2	31	2	1	44	15	56	1	0
1	4	4	56	2	33	0	1	46	16	9	1	1
1	5	4	55	2	34	1	1	48	16	21	1	2
1	6	4	54	2	36	2	1	49	16	33	1	4
1	7	4	53	2	38	4	1	51	16	45	1	5
1	8	4	52	2	40	6	1	53	16	57	1	6
1	9	4	51	2	41	8	1	54	17	9	1	7
1	10	4	50	2	43	10	1	56	17	21	1	8
1	11	4	49	2	44	12	1	58	17	32	1	9
1	12	4	48	2	45	14	1	59	17	43	1	10
1	13	4	47	2	47	16	1	1	17	54	1	12
1	14	4	46	2	48	18	2	3	18	5	1	13
1	15	4	45	2	49	20	2	4	18	16	1	14
1	16	4	44	2	50	22	2	6	18	27	1	15
1	17	4	43	2	51	24	2	8	18	37	1	16
1	18	4	42	3	52	25	2	9	18	47	1	17
1	19	4	41	2	53	27	2	11	18	57	1	18
1	20	4	40	2	54	29	2	13	18	7	1	19
1	21	4	39	2	55	30	2	14	18	16	1	20
1	22	4	38	2	56	32	2	16	19	25	1	21
1	23	4	37	2	57	34	2	18	19	34	1	22
1	24	4	36	2	58	35	2	19	19	44	1	23
1	25	4	35	2	58	37	2	21	19	53	1	23
1	26	4	34	2	59	38	2	23	20	20	1	24
1	27	4	33	2	59	40	2	24	20	10	1	25
1	28	4	32	3	0	41	2	26	20	18	1	26
1	29	4	31	2	0	43	2	28	20	29	1	27
1	30	4	30	2	1	44	2	29	20	33	1	29

Linee numeri	communes			Equacio centri		M	Longitudo longior		Equacio argumenti		Longitudo propior	
S	G	S	G	G	M	M	G	M	G	M	G	M
1	31	4	29	3	1	46	2	31	20	40	1	30
1	32	4	28	3	1	47	2	33	20	40	1	31
1	33	4	27	3	2	48	2	34	20	40	1	32
1	34	4	26	3	2	49	2	36	21	1	1	33
1	35	4	25	3	2	50	2	38	21	7	1	34
1	36	4	24	3	2	50	2	39	21	13	1	35
1	37	4	23	3	2	51	2	41	21	19	1	36
1	38	4	22	3	1	52	2	43	21	24	1	37
1	39	4	21	3	1	53	2	44	21	29	1	38
1	40	4	20	3	0	54	2	46	21	34	1	39
1	41	4	19	3	0	55	2	48	21	38	1	40
1	42	4	18	2	59	56	2	49	21	42	1	41
1	43	4	17	2	59	57	3	50	21	46	1	42
1	44	4	16	2	58	57	2	52	21	49	1	43
1	45	4	15	2	58	58	2	53	21	52	1	44
1	46	4	14	2	57	58	2	55	21	55	1	45
1	47	4	13	2	56	58	2	57	21	57	1	46
1	48	4	12	2	55	59	3	58	21	59	1	47
1	49	4	11	2	54	59	3	0	22	0	1	48
1	50	4	10	2	53	59	3	1	22	1	1	49
1	51	4	9	2	52	60	3	2	22	2	1	50
1	52	4	8	2	51	60	3	3	22	2	1	51
1	53	4	7	2	50	60	3	3	22	1	1	52
1	54	4	6	2	49	60	3	4	22	0	1	53
1	55	4	5	2	48	60	3	4	22	59	1	54
1	56	4	4	2	46	60	3	5	22	58	1	55
1	57	4	3	2	45	60	3	6	22	56	1	55
1	58	4	2	2	44	60	3	6	22	53	1	56
1	59	4	1	2	41	60	3	7	22	50	1	57
1	60	4	0	2	7	60 (longior)	3	8	22	47	1	57

Tabula equacionis mercurii

Linee numeri communes				Equacio centri		Minuta proportionalia	Longitudo longior		Equacio argumenti		Longitudo propior	
S	G	S	G	G	M	M	G	M	G	M	G	M
2	1	3	29	2	39	60	3	8	21	43	1	28
2	2	3	28	2	37	60	3	9	21	38	1	28
2	3	3	27	2	35	60	3	9	21	33	1	28
2	4	3	26	2	34	59	3	9	21	27	1	29
2	5	3	25	2	32	59	3	10	21	21	1	29
2	6	3	24	2	30	59	3	10	21	15	1	29
2	7	3	23	2	28	59	3	11	21	8	2	0
2	8	3	22	2	26	58	3	11	21	1	2	0
2	9	3	21	2	24	58	3	12	20	53	2	0
2	10	3	20	2	22	58	3	12	20	44	2	0
2	11	3	19	2	20	57	3	12	20	35	2	1
2	12	3	18	2	18	57	3	11	20	25	2	1
2	13	3	17	2	16	57	3	11	20	14	2	1
2	14	3	16	2	14	56	3	10	20	2	2	1
2	15	3	15	2	11	56	3	9	19	50	2	1
2	16	3	14	2	9	56	3	8	19	37	2	1
2	17	3	13	2	7	54	3	7	19	24	2	0
2	18	3	12	2	4	54	3	6	19	10	2	0
2	19	3	11	2	2	53	3	5	18	55	2	0
2	20	3	10	2	0	53	3	4	18	40	2	0
2	21	3	39	1	57	52	3	2	18	24	2	0
2	22	3	38	1	55	52	3	1	18	7	1	59
2	23	3	37	1	52	51	2	59	18	50	1	59
2	24	3	36	1	49	51	2	57	17	32	1	58
2	25	3	35	1	47	50	2	55	17	14	1	57
2	26	3	34	1	45	49	2	53	16	55	1	55
2	27	3	33	1	41	50	2	51	16	35	1	53
2	28	3	32	1	38	49	2	48	16	14	1	51
2	29	3	31	1	35	49	2	45	15	53	1	49
2	30	3	30	1	32	48	2	42	15	32	1	47

Linee numeri communes				Equacio centri		Minuta proportionalia	Longitudo longior		Equacio argumenti		Longitudo propior	
S	G	S	G	G	M	M	G	M	G	M	G	M
2	31	3	29	1	30	48	2	39	15	8	1	45
2	32	3	28	1	27	47	2	37	14	44	1	43
2	33	3	27	1	24	47	2	32	14	20	1	41
2	34	3	26	1	21	46	2	29	13	53	1	39
2	35	3	25	1	18	46	2	25	13	29	1	37
2	36	3	24	1	15	45	2	21	13	3	1	34
2	37	3	23	1	12	45	2	17	12	36	1	32
2	38	3	22	1	9	44	2	13	12	9	1	29
2	39	3	21	1	6	44	2	9	11	41	1	26
2	40	3	20	1	3	43	2	5	11	12	1	23
2	41	3	19	1	0	43	2	0	10	43	1	20
2	42	3	18	1	57	43	1	55	10	13	1	17
2	43	3	17	0	54	42	1	50	9	43	1	14
2	44	3	16	0	51	42	1	44	9	11	1	10
2	45	3	15	0	48	42	1	38	8	40	1	7
2	46	3	14	0	45	42	1	32	8	7	1	4
2	47	3	13	0	42	41	1	26	7	34	1	0
2	48	3	12	0	39	41	1	19	7	1	0	56
2	49	3	11	0	35	41	1	13	6	27	0	52
2	50	3	10	0	32	41	1	7	5	53	0	47
2	51	3	9	0	28	41	1	[illegible]	5	19	0	43
2	52	3	8	0	25	41	0	55	4	44	0	38
2	53	3	7	0	22	40	0	48	4	10	0	33
2	54	3	6	0	19	40	0	42	3	35	0	28
2	55	3	5	0	16	40	0	35	3	0	0	23
2	56	3	4	0	13	40	0	28	2	24	0	19
2	57	3	3	0	9	40	0	21	1	48	0	14
2	58	3	2	0	6	40	0	14	1	12	0	10
2	59	3	1	0	3	40	0	7	0	36	0	5
2	60	3	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0

Tabula motus augium							
Anni	m	2	3	4	5	6	7
20	12	5	26	12	20	35	0
10	6	2	43	6	10	47	30
8	4	50	10	28	56	44	0
4	2	25	5	44	28	7	0
2	1	12	32	37	44	3	30
1	0	36	16	18	37	1	45
Menses							
8	0	24	10	52	24	41	12
6	0	18	8	9	18	30	52
4	0	12	5	26	12	20	36
3	0	9	4	4	34	15	26
2	0	6	2	43	6	10	18
1	0	3	1	21	33	5	9
Dies							
15	0	1	30	40	46	32	34
8	0	0	45	20	23	16	17
4	0	0	22	40	11	38	8
1	0	0	5	40	0	0	0
Hore							
1	0	0	0	15	20	0	0

Tabula veri motus luminarium in una hora et uno minuto diei													
Elonga		Motus so-			Motus lune			Motus sol			Motus lune i(n)		
[illegible]	[illegible]	lis in hora			in una hora			in uno minuto diei			uno minuto diei		
Gra	Gradus	m	2	3	m	2	3	m	2	3	m	2	3
0	360	2	22	30	29	37	13	0	57	0	11	50	53
6	354	2	22	33	29	39	19	0	57	1	11	51	43
12	348	2	22	35	29	42	6	0	57	2	11	52	50
18	342	2	22	38	29	46	17	0	57	3	11	54	31
24	336	2	23	55	29	51	11	0	57	10	11	56	44
30	330	2	23	17	29	59	31	0	57	17	11	59	48
36	324	2	23	37	30	8	34	0	57	26	12	3	55
42	318	2	23	44	30	19	43	0	57	29	12	7	53
48	312	2	24	7	30	31	51	0	57	38	12	12	54
54	306	2	24	34	30	46	53	0	57	49	12	18	45
60	300	2	25	8	31	2	55	0	58	3	12	25	10
66	294	2	25	43	31	18	55	0	58	18	12	31	34
72	288	2	26	15	31	37	45	0	58	29	12	39	6
78	282	2	26	39	31	57	15	0	58	39	12	46	54
84	276	2	27	7	32	16	45	0	58	51	12	54	42
90	270	2	27	26	32	39	45	0	59	7	13	3	54
96	264	2	28	28	33	8	31	0	59	23	13	14	13
102	258	2	28	53	33	30	36	0	59	33	13	21	28
108	252	2	29	20	33	49	55	0	59	44	13	31	46
114	246	2	30	14	34	10	19	1	0	7	13	40	8
120	240	2	30	46	34	35	25	1	0	18	13	50	10
126	234	2	31	23	34	58	23	1	0	33	13	59	58
132	228	2	31	38	35	18	35	1	0	39	14	7	47
138	222	2	32	15	35	28	47	1	0	53	14	17	32
144	216	2	32	25	35	57	36	1	0	58	14	23	13
150	210	2	33	2	36	13	37	1	1	13	14	29	27
156	204	2	33	7	36	28	15	1	1	14	14	35	18
162	198	2	33	9	36	38	0	1	1	15	14	39	12
168	192	2	33	21	36	46	22	1	1	24	14	42	33
174	186	2	33	32	36	53	17	1	1	25	14	45	18
180	180	2	33	40	36	58	54	1	1	28	14	47	33

Nota quod hec tabula non est de tabulis magistri Johannis de Lineriis licet ponatur inter eas sed ipsa est calculata per tabulas Alfonsii. Et in tabula motus lune est computatus [illegible] lune [illegible] in aliis tabulis non est posita et ideo ipsa est melior inter alias et deservit maxime ad inveniendum [illegible] verum solis et lune [illegible] secundum tabulas Alfonsii quas magister Johannes de Janua. Item nota quod verus motus lune non potest sciri per hanc tabulam nisi in coniunctionibus et oppositionibus quia supponit centrum epicicli lune esse in auge sui excentrici. Et motus solis potest sciri quocumque die et hora volueris [illegible].

Tabula equacionum dierum cum noctibus suis

Linea numeri	Capricornus		Aquarius		Pisces		Aries		Taurus		Gemini		Cancer		Leo		Virgo		Libra		Scorpio		Sagittarius	
	Equacio dierum		Equacio dierum		Equacio dierum		Equacio dierum		Equacio dierum		Equacio dierum		Equacio dierum		Equacio dierum		Equacio dierum		Equacio dierum		Equacio dierum		Equacio dierum	
Gradus	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m	h	m
1	3	46	0	38	0	9	2	7	4	33	5	19	4	4	2	51	3	43	6	5	7	53	7	5
2	3	37	0	34	0	11	2	12	4	36	5	17	4	1	2	50	3	47	6	10	7	54	7	0
3	3	29	0	31	0	13	2	17	4	39	5	15	3	57	2	50	3	51	6	15	7	54	6	55
4	3	22	0	27	0	15	2	22	4	43	5	14	3	54	2	50	3	55	6	20	7	55	6	50
5	3	14	0	23	0	18	2	27	4	46	5	13	3	50	2	49	3	59	6	25	7	55	6	45
6	3	7	0	21	0	21	2	33	4	49	5	12	3	47	2	50	6	4	6	30	7	56	6	40
7	3	0	0	19	0	23	2	38	4	53	5	10	3	44	2	51	6	8	6	35	7	56	6	34
8	2	52	0	16	0	26	2	42	4	56	5	8	3	41	2	51	6	12	6	40	7	57	6	28
9	2	45	0	14	0	30	2	48	4	58	5	6	3	38	2	52	6	17	6	44	7	57	6	22
10	2	38	0	12	0	33	3	33	4	1	5	4	3	35	2	52	6	22	6	48	7	56	6	16
11	2	31	0	10	0	37	2	59	4	3	5	1	3	32	2	54	6	26	6	53	7	56	6	10
12	2	24	0	8	0	40	3	4	4	6	4	59	3	28	2	56	6	31	6	57	7	55	6	2
13	2	17	0	6	0	44	3	9	4	9	4	57	3	25	2	58	6	36	7	1	7	55	5	58
14	2	10	0	4	0	48	3	15	4	10	4	55	3	22	2	58	6	40	7	5	7	55	5	52
15	2	3	0	3	0	52	3	21	5	12	4	52	3	19	3	0	6	46	7	8	7	53	5	45
16	1	57	0	2	0	56	3	27	5	14	4	49	3	16	3	2	6	50	7	12	7	51	5	38
17	1	51	0	1	1	1	3	31	5	17	4	46	3	13	3	5	6	56	7	16	7	50	5	30
18	1	45	0	0	1	5	3	36	5	17	4	43	3	12	3	7	5	1	7	20	7	48	5	23
19	1	39	0	0	1	9	3	40	5	18	4	40	3	9	3	9	5	6	7	23	7	46	5	16
20	1	33	0	0	1	14	3	45	5	19	4	37	3	7	3	11	5	11	7	26	7	44	5	9
21	1	27	0	0	1	19	3	50	5	19	4	34	3	5	3	14	5	16	7	29	7	41	5	2
22	1	22	0	0	1	23	3	55	5	20	4	31	3	3	3	17	5	20	7	32	7	38	4	55
23	1	16	0	0	1	28	4	0	5	20	4	28	3	1	3	20	5	25	7	35	7	36	4	48
24	1	10	0	0	1	33	4	4	5	20	4	25	3	29	3	23	5	30	7	38	7	32	4	40
25	1	5	0	0	1	37	4	9	5	21	4	22	2	57	3	26	5	35	7	41	7	28	4	32
26	1	1	0	1	1	42	4	13	5	21	4	19	2	56	3	29	5	40	7	43	7	25	4	28
27	0	57	0	2	1	47	4	17	5	21	4	16	2	55	3	31	5	45	7	45	7	21	4	17
28	0	55	0	3	1	52	4	21	5	20	4	13	2	54	3	33	5	50	7	47	7	17	4	9
29	0	47	0	4	1	57	4	25	5	20	4	10	2	53	3	35	5	55	7	49	7	14	4	2
30	0	42	0	6	2	2	4	29	5	20	4	7	2	52	3	37	6	0	7	51	7	10	4	55

Ascensiones ultra medium septimi climatis cuius latitudo est 50 graduum et cuius dies longior 16 horarum equalium et 10 minutorum

	Aries				Thaurus				Gemini				Cancer				Leo				Virgo			
Linee communes	Ascensiones orientes		partes horarum		Ascensiones orientes		partes horarum		Ascensiones signorum		partes horarum		Ascensiones signorum		partes horarum		Ascensiones orientes		partes horarum		Ascensiones orientes		partes horarum	
	G	M	G	M	G	M	G	M	G	M	G	M	G	M	G	M	G	M	G	M	G	M	G	M
1	0	26	15	5	14	16	17	26	32	45	19	22	59	50	20	13	97	50	19	15	139	24	17	16
2	0	52	15	10	14	47	17	30	33	29	19	25	61	0	20	12	99	12	19	11	140	48	17	12
3	1	18	15	15	15	19	17	34	34	13	19	28	62	10	20	12	100	34	19	8	142	12	17	7
4	1	44	15	20	15	51	17	38	34	57	19	31	63	20	20	12	101	56	19	4	143	36	17	3
5	2	10	15	24	16	23	17	43	35	41	19	34	64	30	20	11	103	18	19	1	145	0	16	58
6	2	37	15	29	16	55	17	47	36	25	19	37	65	40	20	10	104	40	18	57	146	24	16	54
7	3	4	15	34	17	28	17	51	37	10	19	40	66	50	20	9	106	2	18	54	147	48	16	50
8	3	31	15	39	18	1	17	55	37	55	19	43	68	1	20	8	107	24	18	50	149	12	16	45
9	3	58	15	44	18	34	17	59	38	40	19	46	69	12	20	7	108	47	18	47	150	36	16	40
10	4	25	15	48	19	8	18	4	39	36	19	49	70	23	20	6	110	10	18	43	152	0	16	35
11	4	52	15	53	19	48	18	8	40	34	19	51	71	35	20	5	111	33	18	40	153	24	16	30
12	5	1	15	58	20	23	18	12	41	1	19	53	72	47	20	3	112	56	18	36	154	48	16	26
13	5	47	16	2	20	58	18	16	41	50	19	54	73	59	20	1	114	19	18	32	156	12	16	21
14	6	15	16	7	21	33	18	20	42	41	19	56	75	11	19	59	115	41	18	28	157	36	16	16
15	6	43	16	12	22	9	18	24	43	34	19	58	76	23	19	56	116	5	18	24	159	0	16	12
16	7	2	16	16	22	45	18	28	44	28	19	59	77	38	19	56	118	28	18	20	160	24	16	7
17	7	39	16	21	23	21	18	32	45	24	20	1	78	54	19	54	119	51	18	16	161	48	16	2
18	8	7	16	26	23	57	18	36	46	22	20	3	80	10	19	53	121	14	18	12	163	12	15	58
19	8	35	16	30	24	34	18	40	47	21	20	5	81	24	19	51	122	37	18	8	164	36	15	53
20	9	3	16	35	25	5	18	43	48	21	20	6	82	48	19	49	124	0	18	4	166	0	15	48
21	9	31	16	40	25	49	18	47	49	22	20	7	84	19	19	46	125	24	17	59	167	24	15	44
22	9	59	16	45	26	28	18	50	50	23	20	8	85	32	19	43	126	48	17	55	168	48	15	39
23	10	27	16	49	27	8	18	54	51	24	20	9	86	44	19	40	128	12	17	47	170	12	15	34
24	10	55	16	54	27	49	18	57	52	26	20	10	88	16	19	37	129	36	17	44	171	36	15	29
25	11	23	16	58	28	29	19	1	53	28	20	11	89	38	19	34	131	0	17	40	173	0	15	24
26	11	51	17	3	29	10	19	4	54	30	20	12	91	0	19	31	132	24	17	38	174	24	15	20
27	12	19	17	7	29	52	19	8	55	32	20	12	92	22	19	28	133	48	17	34	175	48	15	18
28	12	48	17	12	30	35	19	12	56	34	20	12	93	44	19	25	135	12	17	30	177	12	15	10
29	13	17	17	16	31	18	19	15	57	36	20	13	95	6	19	22	136	36	17	26	178	36	15	5
30	13	46	17	21	32	2	19	18	58	39	0	13	96	28	19	18	138	0	17	21	180	0	15	0

Residuum tabule precedentis

Gradus equales	Libra ascensiones G	M	partes horarum G	M	Scorpio ascensiones G	M	partes horarum G	M	Sagittarius ascensiones G	M	partes horarum G	M	Capricornus ascensiones G	M	partes horarum G	M	Aquarius ascensiones G	M	partes horarum G	M	Pisces ascensiones G	M	partes horarum G	M
1	181	24	14	55	223	24	12	34	264	44	10	38	302	22	9	48	328	45	10	45	346	45	12	44
2	182	48	14	50	224	48	12	30	266	26	10	35	303	25	9	48	329	27	10	49	347	12	12	48
3	184	12	14	45	226	12	12	26	267	48	10	32	304	27	9	48	330	8	10	52	347	41	12	53
4	185	36	14	40	227	36	12	22	268	0	10	29	305	29	9	48	330	50	10	56	348	9	12	57
5	187	0	14	36	229	0	12	17	270	22	10	26	306	31	9	49	331	31	10	59	348	37	13	1
6	188	24	14	30	230	24	12	13	271	44	10	23	307	33	9	50	332	11	11	3	349	5	13	6
7	189	48	14	26	231	48	12	9	273	6	10	20	308	37	9	51	332	52	11	6	349	33	13	11
8	191	12	14	21	232	12	12	5	274	28	10	17	309	36	9	52	333	32	11	10	350	1	13	17
9	192	36	14	16	234	36	12	1	275	50	10	14	310	37	9	53	334	11	11	13	350	29	13	20
10	194	0	14	12	236	0	11	57	277	12	10	11	311	38	9	54	334	49	11	17	350	57	13	25
11	195	24	14	7	237	23	11	55	278	32	10	9	312	38	9	55	335	26	11	20	351	25	13	30
12	196	48	14	2	238	46	11	48	279	50	10	7	313	37	9	57	336	3	11	24	351	53	13	34
13	198	12	13	58	240	1	11	44	281	6	10	6	314	35	9	59	336	39	11	28	352	21	13	39
14	199	36	13	53	241	32	11	40	282	22	10	4	315	31	10	1	337	15	11	32	352	49	13	44
15	201	0	13	48	242	55	11	36	283	37	10	2	316	26	10	2	337	51	11	36	353	17	13	48
16	202	24	13	44	244	19	11	32	284	49	10	1	317	18	10	4	338	27	11	40	353	45	13	53
17	203	48	13	39	245	41	11	28	286	1	9	59	318	10	10	6	339	32	11	44	354	13	13	58
18	204	12	13	34	247	4	11	24	287	13	9	57	318	51	10	7	339	37	11	48	354	41	14	2
19	206	36	13	30	248	27	11	20	288	27	9	55	319	47	10	9	340	12	11	53	355	58	14	7
20	208	0	13	25	249	50	11	17	289	37	9	54	320	34	10	11	340	55	11	56	355	37	14	12
21	209	24	13	20	251	13	11	13	290	48	9	53	321	20	10	14	341	26	12	1	356	2	14	16
22	210	48	13	17	252	30	11	10	292	29	9	52	322	5	10	17	341	59	12	5	356	29	14	21
23	212	12	13	11	253	58	11	6	293	10	9	51	322	37	10	20	342	32	12	9	356	56	14	26
24	213	36	13	6	255	20	10	3	294	20	9	50	323	19	10	23	343	5	12	13	357	23	14	31
25	214	0	13	2	256	42	10	59	295	30	9	49	324	3	10	26	343	37	12	17	357	50	14	36
26	216	24	12	57	257	4	10	56	296	40	9	48	324	47	10	29	344	9	12	22	358	16	14	40
27	217	48	12	53	259	26	10	52	297	50	9	48	325	20	10	32	344	41	12	26	358	22	14	45
28	219	12	12	48	260	48	10	48	299	0	9	48	326	50	10	37	345	13	12	30	359	8	14	50
29	220	36	12	44	262	10	10	45	300	10	9	48	326	30	10	38	345	44	12	34	359	44	14	55
30	222	0	12	39	263	32	10	42	301	19	9	47	327	0	10	42	346	14	12	39	360	0	15	0

Ascensiones signorum ad latitudinem 51 gradus

Gra. eq[ua]les	Aries ascensiones		Aries partes horarum		Thaurus ascensiones		Thaurus partes horarum		Gemini ascensiones		Gemini partes horarum		Cancer ascensiones		Cancer partes horarum		Leo ascensiones		Leo partes horarum		Virgo ascensiones		Virgo partes horarum	
	G	M	G	M	G	M	G	M	G	M	G	M	G	M	G	M	G	M	G	M	G	M	G	M
1	0	25	17	5	13	35	17	33	31	3	19	37	58	0	20	31	96	9	19	31	138	46	17	24
2	0	50	17	10	14	5	17	37	31	47	19	41	59	9	20	30	97	32	19	27	140	12	17	19
3	1	15	17	17	14	34	17	42	32	30	19	44	60	17	20	30	98	56	19	23	141	38	17	14
4	1	40	17	20	15	4	17	47	33	14	19	47	61	24	20	29	100	20	19	20	143	4	17	9
5	2	6	17	25	15	34	17	51	33	58	19	51	62	34	20	29	101	44	19	16	144	31	17	4
6	2	31	17	30	16	5	17	56	34	45	19	54	63	44	20	29	102	8	19	13	145	56	16	59
7	2	56	17	35	16	36	18	0	35	32	19	57	64	54	20	28	104	33	19	9	147	21	16	54
8	3	21	17	40	17	7	18	5	36	19	20	0	66	4	20	27	105	58	19	5	148	46	16	49
9	3	46	17	45	17	38	18	10	37	6	20	3	67	14	20	26	107	23	19	1	150	11	16	44
10	4	12	17	50	18	9	18	14	37	53	20	5	68	25	20	25	108	48	18	57	151	37	16	39
11	4	31	17	55	18	41	18	19	38	44	20	7	69	41	20	23	110	12	18	53	153	1	16	35
12	5	2	16	0	19	12	18	23	39	35	20	9	70	57	20	21	111	37	18	48	154	25	16	30
13	5	28	16	5	19	46	18	27	40	26	20	11	72	13	20	19	113	2	18	45	155	48	16	25
14	5	53	16	10	20	18	18	32	41	17	20	13	73	20	20	17	114	27	18	41	157	11	16	20
15	6	19	16	15	20	55	18	36	42	8	20	15	74	44	20	15	115	52	18	36	158	34	16	15
16	6	45	16	20	21	27	18	41	43	2	20	17	76	1	20	13	117	17	18	32	160	1	16	10
17	7	11	16	25	22	3	18	45	43	56	20	19	77	9	20	11	118	43	18	27	161	28	16	5
18	7	38	16	30	22	38	18	49	44	50	20	21	78	36	20	9	120	9	18	23	162	55	16	0
19	8	4	16	35	23	14	18	53	45	44	20	23	79	53	20	7	121	35	18	19	164	21	17	55
20	8	31	16	39	23	50	18	57	46	39	20	25	81	11	20	5	123	1	18	14	165	49	17	50
21	8	58	16	44	24	27	19	1	47	39	20	26	83	31	20	3	124	26	18	10	167	16	17	45
22	9	25	16	44	25	6	19	5	48	39	20	27	84	51	19	0	125	55	18	5	168	41	17	40
23	9	52	16	54	25	43	19	9	49	39	20	28	85	12	19	57	127	18	18	0	170	6	17	35
24	10	19	16	59	26	20	19	13	50	39	20	29	86	33	19	54	128	44	17	56	171	31	17	30
25	10	41	17	4	26	53	19	16	51	39	20	29	87	54	19	51	130	10	17	51	172	56	17	25
26	10	15	17	9	27	38	19	20	52	41	20	29	89	16	19	47	131	36	17	40	174	20	17	20
27	11	44	17	14	28	19	19	23	53	44	20	29	90	38	19	44	133	32	17	42	175	46	17	17
28	12	5	17	19	28	59	19	27	54	41	20	30	92	0	19	41	134	58	17	47	177	11	17	10
29	12	39	17	24	29	40	19	31	55	50	20	31	93	23	19	37	135	44	17	33	178	36	17	5
30	13	6	17	28	30	20	19	34	56	55	20	31	94	46	19	34	137	20	17	28	180	0	17	0

Residuum tabule precedentis

Gradus signorum	Libra				Scorpio				Sagittarius				Capricornus				Aquarius				Pisces			
	Ascensiones		partes horarum		Ascensiones		partes horarum		Ascensiones		partes horarum		Ascensiones		partes horarum		Ascensiones		partes horarum		Ascensiones		partes horarum	
	G	M	G	M	G	M	G	M	G	M	G	M	G	M	G	M	G	M	G	M	G	M	G	M
1	181	25	14	55	224	6	12	27	266	37	10	23	304	11	9	29	330	21	10	29	347	22	12	36
2	183	20	14	50	225	32	12	23	268	39	10	19	305	14	9	30	331	20	10	32	347	50	12	41
3	184	15	14	45	226	58	12	18	269	22	10	16	306	17	9	30	331	42	10	37	348	18	12	46
4	185	40	14	40	228	24	12	13	270	44	10	13	307	10	9	31	332	22	10	40	348	46	12	51
5	186	4	14	35	229	50	12	9	272	6	10	9	308	21	9	31	333	2	10	44	349	13	12	56
6	187	29	14	30	231	16	12	4	273	25	10	6	309	21	9	31	333	40	10	47	349	41	13	1
7	188	54	14	25	232	42	12	0	274	46	10	3	310	21	9	32	334	18	10	51	350	9	13	6
8	191	19	14	20	234	8	11	55	276	7	10	0	311	21	9	33	334	56	10	55	350	36	13	11
9	192	44	14	15	235	34	11	50	277	28	9	57	312	21	9	34	335	33	10	57	351	3	13	16
10	194	10	14	10	236	59	11	46	278	49	9	55	313	21	9	35	336	10	11	3	351	29	13	21
11	195	35	14	5	238	25	11	41	280	7	9	53	314	16	9	37	336	46	11	7	351	56	13	25
12	197	0	14	0	239	51	11	37	281	25	9	51	315	10	9	39	336	22	11	11	352	23	13	29
13	198	25	13	55	241	17	11	33	282	42	9	49	316	4	9	41	337	58	11	15	352	49	13	35
14	199	50	13	50	242	43	11	28	283	54	9	47	316	58	9	43	337	33	11	19	353	15	13	40
15	201	16	13	45	244	8	11	24	285	16	9	45	317	52	9	45	338	8	11	24	353	41	13	45
16	202	40	13	40	245	33	11	19	286	32	9	43	318	43	9	47	339	41	11	28	354	7	13	50
17	204	5	13	35	246	58	11	15	287	48	9	41	319	34	9	49	339	14	11	33	354	33	13	55
18	205	30	13	30	248	23	11	5	289	4	9	39	320	27	9	51	340	47	11	37	354	18	14	0
19	206		13	25	249	48	11	7	290	20	9	37	321	16	9	53	340	19	11	41	355	23	14	5
20	208	23	13	21	251	12	11	3	291	35	9	35	322	7	9	55	341	51	11	46	355	44	14	10
21	209	48	13	16	252	37	10	59	292	45	9	34	322	54	9	57	341	22	11	50	356	14	14	15
22	211	14	13	11	254	2	10	55	293	55	9	33	323	41	10	0	342	53	11	55	356	39	14	20
23	212	39	13	6	255	27	10	51	295	5	9	32	324	28	10	3	342	24	12	0	357	4	14	25
24	214	4	13	1	256	52	10	47	296	15	9	31	325	15	10	6	343	55	12	4	357	29	14	30
25	215	29	12	56	258	16	10	44	297	26	9	31	326	2	10	9	343	26	12	9	357	54	14	35
26	216	55	12	51	259	40	10	40	298	35	9	30	326	46	10	13	344	56	12	13	358	20	14	40
27	218	21	12	46	260	4	10	37	299	44	9	30	327	3	10	16	344	26	12	18	358	45	14	45
28	219	37	12	41	262	28	10	33	300	52	9	30	328	14	10	19	345	26	12	23	359	10	14	50
29	221	13	12	36	263	51	10	29	302	0	9	29	328	57	10	22	346	55	12	27	359	35	14	55
30	222	0	12	33	265	14	10	26	303	8	9	29	329	40	10	26	346	54	12	32	360	0	15	0

Tabula ascensionum signorum in circulo recto

	Capricorni		Aquarii		Piscis		Arietis		Thauri		Gemini		Cancri		Leo		Virgo		Libra		Scorpio		Sagittarii	
	ascensio		ascensio		ascensio		ascensio		ascensio		ascensio		ascensio		ascensio		ascensio		ascensio		ascensio		ascensio	
	G	M	G	M	G	M	G	M	G	M	G	M	G	M	G	M	G	M	G	M	G	M	G	M
1	1	6	33	15	63	4	90	55	118	50	148	50	181	6	213	15	243	4	270	55	298	50	328	50
2	2	11	34	17	64	1	91	50	119	44	149	53	182	11	214	17	244	1	271	50	299	44	329	53
3	3	16	35	19	64	58	92	45	120	46	150	56	183	17	215	19	244	58	272	45	300	46	330	56
4	4	22	36	21	65	55	93	40	121	44	151	59	184	22	216	22	245	55	273	40	301	44	331	59
5	5	28	37	23	66	52	94	35	122	42	153	2	185	28	217	23	246	52	274	35	302	42	333	2
6	6	33	38	24	67	48	95	30	123	40	154	5	186	33	218	24	247	48	275	30	303	40	334	5
7	7	38	39	26	68	45	96	25	124	38	155	9	187	38	219	26	248	45	276	25	304	38	335	9
8	8	43	40	27	69	41	97	20	125	36	156	13	188	43	220	27	249	41	277	20	305	36	336	13
9	9	48	41	28	70	37	98	16	126	35	157	17	189	48	221	28	250	37	278	16	306	35	337	17
10	10	53	42	29	71	32	99	11	127	34	158	21	190	53	222	29	251	33	279	11	307	34	338	21
11	11	58	43	29	72	29	100	6	128	33	159	25	191	58	223	29	252	29	280	6	308	33	339	24
12	13	3	44	30	73	25	101	1	129	32	160	29	193	3	224	29	253	25	281	0	309	32	340	29
13	14	8	45	30	74	21	101	57	130	31	161	33	194	8	225	30	254	21	281	57	310	31	341	33
14	15	13	46	30	75	17	102	52	131	30	162	37	195	13	226	30	255	17	282	52	311	30	342	37
15	16	18	47	30	76	12	103	47	132	30	163	42	196	18	227	30	256	12	283	48	312	30	343	42
16	17	23	48	30	77	8	104	43	133	30	164	47	197	23	228	30	257	8	284	43	313	30	344	47
17	18	27	49	29	78	3	105	39	134	30	165	52	198	27	229	29	258	3	285	37	314	30	345	52
18	19	31	50	28	78	59	106	35	135	30	166	57	199	31	230	28	258	59	286	35	315	30	346	57
19	20	37	51	27	79	54	107	31	136	31	168	2	200	37	231	27	259	54	287	31	316	31	348	2
20	21	39	52	26	80	49	108	29	137	31	169	7	201	39	232	26	260	49	288	27	317	31	349	7
21	22	43	53	25	81	44	109	23	138	32	170	12	202	43	233	25	261	44	289	23	318	32	350	12
22	23	47	54	24	82	40	110	19	139	33	171	17	203	47	234	24	262	40	290	19	319	33	351	17
23	24	51	55	22	83	35	111	15	140	34	172	22	204	51	235	22	263	35	291	15	320	34	352	22
24	25	55	56	20	84	30	112	12	141	36	173	27	205	53	236	20	264	30	292	12	321	36	353	27
25	26	58	57	19	85	25	113	8	142	37	174	33	206	58	237	18	265	25	293	8	322	38	354	32
26	28	1	58	17	86	20	114	5	143	39	175	38	208	1	238	16	266	20	294	5	323	39	355	38
27	29	4	59	14	87	17	115	2	144	41	176	43	209	4	239	14	267	17	295	2	324	41	356	43
28	30	7	60	12	88	10	115	59	145	43	177	49	210	7	240	12	268	10	295	59	325	43	357	49
29	31	10	61	10	89	5	116	56	146	45	178	54	211	10	241	10	269	5	296	56	326	45	358	54
30	32	13	62	7	90	0	117	53	147	47	180	0	212	17	242	7	270	0	297	53	327	47	360	0

Tabula equationis seu directionis Tabula retrogradationis planetarum Portionum seu tabula attacium // Stationum 2 directionum Et initii et termini [illegible]

Linee medii Grad	Gradus	Longitudo portionis g	m	Tempus equatum g	m	Vbi eorum	S	G	M	Porto cesta saturni
						Inicium principii sta-	3	24	44	
						tionis saturni	3	25	30	Retrogradationis inicium
6	354	0	21	0	0	Retrogradationis finis	8	4	30	
12	348	0	42	0	0	[illegible]	8	7	16	Stationis 2e finis
18	342	1	42	0	1	Porto cesta iovis	S	G	M	
24	336	2	42	1	2		4	4	5	Inicium stationis prime iovis
30	330	4	1	1	3	Retrogradationis inicium	4	7	11	
36	324	5	21	1	4		7	22	49	Retrogradationis finis
42	318	7	18	2	5	Stationis 2e finis	7	25	25	
48	312	9	15	2	6		S	G	M	Porto cesta martis
54	306	11	37	2	8	Inicium prime stationis	5	7	28	
60	300	14	0	3	9	martis	5	19	25	Retrogradationis inicium
66	294	16	48	3	11	Retrogradationis finis	6	10	45	
72	288	19	36	4	13		6	22	33	Stationis 2e finis
78	282	22	36	4	14	Porto 3a veneris	S	G	M	
84	276	25	36	5	16		5	15	11	Inicium stationis prime veneris
90	270	28	42	6	17	Retrogradationis inicium	5	18	21	
96	264	31	48	6	19		6	11	39	Retrogradationis finis
102	258	34	54	7	21	Stationis 2e finis	6	34	9	
108	252	38	0	8	22		S	G	M	Porto cesta mercurii
114	246	41	0	8	24	Inicium stationis prime	4	34	42	
120	240	44	0	9	26	et inicium	4	27	14	Retrogradationis inicium
126	234	46	45	9	27	Retrogradationis finis	7	2	46	
132	228	49	30	10	28		7	5	16	Stationis 2e finis
138	222	51	39	10	29					
144	216	53	42	11	30					
150	210	55	34	11	30					
156	204	57	15	11	31					
162	298	58	18	12	31					
168	292	59	21	12	32					
174	186	59	41	12	32					
180	180	60	0	12	32					

Tabula proporcionis

Gradus proporcionis		Minuta proporcionalia		Gradus proporcionis		Minuta proporcionalia		Gradus proporcionis		Minuta proporcionalia	
G	G	m	2	G	G	m	2	G	G	m	2
2	358	0	2	62	298	14	52	122	238	45	0
4	356	0	6	64	296	15	45	124	236	46	0
6	354	0	12	66	294	16	41	126	234	47	7
8	352	0	20	68	292	17	38	128	232	47	46
10	350	0	30	70	290	18	36	130	230	48	57
12	348	0	42	72	288	19	36	132	228	49	30
14	346	0	57	74	286	20	36	134	226	50	19
16	344	1	15	76	284	21	36	136	224	51	6
18	342	1	34	78	282	22	36	138	222	51	50
20	340	1	55	80	280	23	36	140	220	52	32
22	338	2	18	82	278	24	36	142	218	53	11
24	336	2	42	84	276	25	36	144	216	53	48
26	334	3	5	86	274	26	36	146	214	54	24
28	332	3	25	88	272	27	40	148	212	54	59
30	330	3	54	90	270	28	42	150	210	55	34
32	328	4	21	92	268	29	44	152	208	56	8
34	326	4	50	94	266	30	46	154	206	56	42
36	324	5	21	96	264	31	48	156	204	57	15
38	322	5	57	98	262	32	50	158	202	57	43
40	320	6	34	100	260	33	52	160	200	58	8
42	318	7	13	102	258	34	54	162	198	58	31
44	316	7	52	104	256	35	56	164	196	58	50
46	314	8	31	106	254	36	58	166	194	59	7
48	312	9	15	108	252	38	0	168	192	59	21
50	310	10	0	110	250	39	0	170	190	59	33
52	308	10	46	112	248	40	0	172	188	59	43
54	306	11	33	114	246	41	0	174	186	59	51
56	304	12	21	116	244	42	0	176	184	59	56
58	302	13	10	118	242	43	0	178	182	59	58
60	300	14	0	120	240	44	0	180	180	60	0

Tabula latitudinis lune

Linee numeri communes			0			1			2			3			4			5	
		latitudo lune et e ascendens			latitudo lune et e ascendens			latitudo lune et e ascendens			latitudo lune et e descendens			latitudo lune et e descendens			latitudo lune et e descendens		
G	G	G	M	2	G	M	2	G	M	2	G	M	2	G	M	2	G	M	2
1	29	0	5	13	2	33	24	4	22	22	4	59	58	4	17	7	2	25	17
2	28	0	10	27	2	38	52	4	24	51	4	59	50	4	14	22	2	20	40
3	27	0	15	40	2	44	57	4	27	19	4	59	35	4	11	30	2	16	2
4	26	0	20	53	2	47	39	4	29	34	4	59	17	4	8	37	2	11	22
5	25	0	26	7	2	51	57	4	31	29	4	58	55	4	5	38	2	6	40
6	24	0	31	19	2	57	10	4	33	59	4	58	25	4	2	35	2	1	56
7	23	0	36	31	3	0	21	4	36	4	4	57	41	3	59	28	1	57	8
8	22	0	41	42	3	4	29	4	38	4	4	57	4	3	56	16	1	52	17
9	21	0	46	55	3	8	35	4	40	0	4	56	17	3	53	0	1	47	23
10	20	0	52	1	3	12	39	4	41	55	4	55	25	3	49	40	1	42	27
11	19	0	57	9	3	16	39	4	42	38	4	54	28	3	46	17	1	37	29
12	18	1	2	16	3	20	35	4	45	18	4	53	25	3	42	49	1	32	31
13	17	1	7	23	3	24	26	4	46	52	4	52	17	3	39	17	1	27	33
14	16	1	12	30	3	28	15	4	48	50	4	51	3	3	35	41	1	22	35
15	15	1	17	36	3	32	0	4	49	44	4	49	43	3	32	0	1	17	34
16	14	1	22	35	3	35	41	4	51	3	4	48	20	3	28	15	1	12	30
17	13	1	27	33	3	39	17	4	52	17	4	46	51	3	24	26	1	9	23
18	12	1	32	31	3	42	49	4	53	35	4	45	18	3	20	36	1	2	16
19	11	1	37	39	3	46	17	4	54	28	4	43	38	3	16	39	0	57	9
20	10	1	42	27	3	49	40	4	55	25	4	41	55	3	12	39	0	52	1
21	9	1	47	23	3	53	0	4	56	17	4	40	0	3	8	30	0	46	55
22	8	1	52	17	3	56	16	4	57	4	4	38	4	3	4	29	0	41	42
23	7	1	57	8	3	59	28	4	57	41	4	36	4	3	0	21	0	36	31
24	6	2	1	56	4	2	37	4	58	25	4	33	59	2	56	10	0	31	19
25	5	2	6	40	4	5	38	4	58	55	4	31	49	2	51	57	0	26	6
26	4	2	11	22	4	8	37	4	59	17	4	29	34	2	47	39	0	20	53
27	3	2	16	2	4	11	34	4	59	35	4	27	14	2	43	17	0	15	40
28	2	2	20	40	4	14	22	4	59	50	4	24	51	2	38	21	0	10	27
29	1	2	25	17	4	17	7	4	59	58	4	22	22	2	34	24	0	5	13
30	0	2	29	52	4	19	47	5	0	0	4	19	56	2	29	52	0	0	0
		11			10			9			8			7			6		

viciniis et per consequens quando tale parallaxis qui supra superior et ante meridiem sit in utraque cum gradibus signorum superscriptorum superior inferior et post meridiem. Si vero in utraque cum gradibus signorum subscriptorum tunc inferior post et ante meridiem et superior post meridiem. Et exempla quando diei recedit a meridie sed quando diei accedit ad meridiem ante meridiem etc.

Tabula diversitatis aspectus lune ex septem climata ad latitudinem ri graduum

	Cancri		Longitudo	Latitudo	Leonis		Longitudo	Latitudo	Virginis		Longitudo	Latitudo	Libre		Longitudo	Latitudo	Scorpionis		Longitudo	Latitudo	Sagittarii		Longitudo	Latitudo	Capricorni		Longitudo	Latitudo
	hore	mi	mi	mi	hore	mi	mi	mi	hore	mi	mi	mi	h	mi	mi	mi	h	mi	mi	mi	h	mi	mi	mi	h	mi	mi	mi
Ante meridiem	8	12	26	44	8	12	35	34	6	29	45	24	6		46	21	5	1	42	24	4	10	36	32	3	47	27	41
	7		28	40	7		36	32	6		45	23	5		44	22	5		42	26	4		34	33	3		22	44
	6		30	37	6		36	29	5		43	22	4		41	23	4		40	28	3		30	37	2		16	46
	5		29	34	5		35	27	4		46	21	3		35	25	3		36	32	2		25	41	1		8	48
	4		26	31	4		32	25	3		35	20	2		30	26	2		31	34	1		19	44			0	0
	3		22	27	3		28	24	2		27	24	1		24	28	1		25	38			0	0			0	0
	2		16	25	2		21	23	1		19	27			0	0			0	0			0	0			0	0
	1		8	23	1		14	23			0	0			0	0			0	0			0	0			0	0
In meridie	Rest		0	22	Rest		5	24	Re		12	30	Re		1	31	Rest		18	40	Rest		10	46	Rest		0	49
	1		8	23	1		2	27			0	0			0	0			0	0			0	0			0	0
	2		16	25	2		9	30	1		4	33			0	0			0	0			0	0			0	0
	3		22	27	3		15	32	2		6	37	1		8	35	1		9	44			0	0			0	0
	4		26	31	4		18	35	3		11	40	2		0	38	2		0	46	1		1	47			0	0
	5		29	34	5		20	38	4		15	43	3		6	42	3		6	48	2		5	48	1		8	48
	6		30	37	6		21	41	5		18	45	4		12	45	4		11	48	3		10	49	2		16	46
	7		28	40	7		20	43	6		18	47	5		15	48	5		15	48	4		17	48	3		22	44
	8	12	26	44	7	49	18	45	6	29	17	48	6		17	49	5	1	16	48	4		18	47	3	47	27	41
	hore	mi	mi	mi	h	mi	mi	mi	h	mi	mi	mi	h	mi	mi	mi	h	mi	mi	mi	h	mi	mi	mi	h	mi	mi	mi
	Cancri		Longitudo	Latitudo	Geminorum		Longitudo	Latitudo	Tauri		Longitudo	Latitudo	Arietis		Longitudo	Latitudo	Piscium		Longitudo	Latitudo	Aquarii		Longitudo	Latitudo	Capricorni		Longitudo	Latitudo

Tabula diversitatis equacionis aspectus lune ad solem

Grad	Equa	m
0	360	0
6	354	0
12	348	0
18	342	0
24	336	1
30	330	1
36	324	1
42	318	2
48	312	2
54	306	2
60	300	3
66	294	3
72	288	4
78	282	4
84	276	5
90	270	6
96	264	6
102	258	7
108	252	8
114	246	8
120	240	9
126	234	9
132	228	10
138	222	10
144	216	11
150	210	11
156	204	11
162	198	12
168	192	12
174	186	12
180	180	12

Tabula eclipsis solis in longitudine longitudinis

latitudo lune qualis m	2	puncta digiti eclip	orientalis m	2
31	0	0	0	0
28	18	1	12	39
25	35	2	17	30
22	52	3	20	25
20	17	4	23	33
17	28	5	26	36
14	41	6	27	36
12	3	7	28	34
9	20	8	29	33
6	38	9	30	17
3	55	10	30	45
1	3	11	30	59
0	0	12	31	0

Tabula eclipsis solis in longitudine longitudinis

latitudo lune qualis m	2	puncta digiti	casus m
34	0	0	0	0
31	18	1	14	16
28	35	2	18	25
25	53	3	22	2
23	10	4	24	50
20	20	5	27	9
17	45	6	29	0
15	3	7	30	30
12	20	8	31	56
9	38	9	32	37
6	55	10	33	56
4	13	11	33	44
1	30	12	33	48
0	0	13	34	0

Pars 12 puncti equalis ad solem et lunam

puncta dyametri	puncta ad solem	m	puncta ad lunam	m
1	0	20	0	30
2	1	0	1	10
3	2	45	2	8
4	3	40	3	10
5	4	40	4	20
6	5	40	5	30
7	7	40	6	45
8	8	0	8	0
9	9	20	9	10
10	10	40	10	20
11	11	50	11	20
12	12	0	12	0

Tabula quantitatis tenebrarum eclipsis solis et lune

puncta dyametri	puncta quantitas eclipsis solis		puncta quantitas eclipsis lune	m
1	0	20	0	30
2	1	0	1	10
3	1	50	2	5
4	2	40	3	10
5	3	20	4	20
6	4	40	5	30
7	5	50	6	42
8	7	0	8	0
9	8	10	9	10
10	9	20	10	20
11	10	20	11	20
12	12	0	12	0

Tabula reflexionis tenebrarum in utraque eclipsi

Numerus punctorum eclipsis adiacentium	Inicium eclipsis solis et lune	Inicium eclipsis lune et finis	puncta eclipsis lune et mora
0	90	9	0
1	67	73	0
2	57	65	0
3	49	59	0
4	42	54	0
5	37	50	0
6	31	46	0
7	26	43	0
8	21	39	0
9	16	36	0
10	5	32	0
11	6	29	0
12	2	26	90
13	0	23	64
14	0	21	52
15	0	19	43
16	0	17	36
17	0	12	29
18	0	10	22
19	0	7	16
20	0	4	10
21	0	2	4

Tabula eclipsis solis ad longitudine longiore

Porcio latitudinis septemtrionalis				puncta eclipsata		minuta casus	
G	M	G	M	puncta	M	M	2a
6	37	173	33	0	0	0	0
6	30	173	30	0	11	5	30
6	0	174	0	1	5	10	7
5	30	174	30	1	55	13	10
5	0	175	0	2	45	15	10
4	30	175	30	3	37	22	41
4	0	176	0	4	29	24	41
3	30	176	30	5	21	26	15
3	0	177	0	6	13	27	21
2	30	177	30	7	6	28	39
2	0	178	0	7	29	29	28
1	30	178	30	8	48	30	7
1	0	179	0	9	29	30	55
0	30	179	30	10	32	30	21
0	0	180	0	10	45	30	55
359	30	180	30	11	32	30	21

Tabula eclipsis solis ad longitudine propiore

Porcio latitudinis septentrionalis				puncta eclipsata		minuta casus	
G	M	G	M	puncta	M	M	2a
7	1	172	40	0	0	0	0
7	0	173	0	0	17	7	56
6	30	173	30	1	9	14	11
6	0	174	0	2	0	18 (?)	32
5	30	174	30	2	53	21	37
5	0	175	0	3	45	24	2
4	30	175	30	4	19	26	12
4	0	176	0	5	28	27	53
3	30	176	30	6	20	29	17
3	0	177	0	7	12	30	10
2	30	177	30	8	5	31	31
2	0	178	0	8	16	32	21
1	30	178	30	9	37	32	49
1	0	179	0	10	48	33	15
0	30	179	30	11	30	33	30
0	0	180	0	12	44	33	34

Tabula eclipsis solis ad longitudine longiore

Argumentum latitudinis lune mediane				puncta eclipsata		minuta casus	
G	M	G	M	puncta	M	M	2a
359	30	180	30	11	32	30	21
359	0	181	0	9	29	30	27
358	30	181	30	8	28	30	7
358	0	182	0	7	27	29	28
357	30	182	30	6	26	28	39
357	0	183	0	6	13	27	21
356	30	183	30	5	21	26	15
356	0	184	0	4	29	24	41
355	30	184	30	3	37	22	41
355	0	185	0	2	45	20	10
354	30	185	30	1	55	17	10
354	0	186	0	1	5	13	7
353	30	186	30	0	11	5	30
353	0	187	0	0	0	0	0

Tabula eclipsis lune ad summam longitudinem longiorem

[illegible]

Longitudo lune		Latitudo lune		puncta eclipsata		minuta casus		minuta more	
G	M	G	M	puncta	M	M	2a	M	2a
9	11	52	0	0	0	0	0	0	0
8	43	50	33	1	0	15	36	0	0
8	18	48	5	2	0	22	39	0	0
7	46	45	38	3	0	25	16	0	0
7	17	43	10	4	0	29	45	0	0
6	49	40	43	5	0	30	15	0	0
6	20	38	15	6	0	36	22	0	0
5	53	35	48	7	0	39	5	0	0
5	22	33	22	8	0	41	12	0	0
4	55	30	53	9	0	43	5	0	0
4	26	28	25	10	0	45	44	0	0
4	58	25	28	11	0	46	12	0	0
3	30	23	30	12	0	47	30	0	0
3	2	21	3	13	0	48	11	10	27
2	34	18	35	14	0	35	14	14	23
2	7	16	8	15	0	33	14	17	5
1	27	13	40	16	0	32	5	19	7
1	9	11	13	17	0	31	9	20	39
1	41	8	45	18	0	30	27	21	49
0	12	6	18	19	0	29	58	22	39
0	44	3	50	20	0	29	41	23	11
0	16	1	23	21	0	29	31	23	28
0	0	0	0	22	0	29	20	23	30

Tabula eclipsis solis ad longitudinem proporcionem

Argumentum latitudinis septentrionalis				Puncta eclipsis	Minuta casus		
Gradus	M	Gradus	M	Puncta	M	M	2a
359	30	180	30	11	30	33	30
359	0	181	0	10	27	33	15
358	30	181	30	9	47	32	45
358	0	182	0	8	56	32	15
357	30	182	30	8	5	31	31
357	0	183	0	7	12	30	19
356	30	183	30	6	20	29	17
356	0	184	0	5	28	27	13
355	30	184	30	4	35	26	12
355	0	185	0	3	45	24	2
354	30	185	30	2	53	21	17
354	0	186	0	2	0	18	32
353	30	186	30	1	9	14	16
353	0	187	0	0	17	7	16
352	30	187	30	0	0	0	0
			11				

Tabula latitudinis in puncto medio et fine in utraque eclipsi

Argumentum latitudinis septentrionalis				Argumentum latitudinis meridionalis				Latitudo lune		
S	G	S	G	S	G	S	G	G	M	2a
0	0	6	0	12	0	6	0	0	0	0
0	1	5	29	11	29	6	1	0	5	13
0	2	5	28	11	28	6	2	0	10	27
0	3	5	27	11	27	6	3	0	15	4
0	4	5	26	11	26	6	4	0	20	52
0	5	5	25	11	25	6	5	0	26	7
0	6	5	24	11	24	6	6	0	31	13
0	7	5	23	11	23	6	7	0	36	31
0	8	5	22	11	22	6	8	0	41	42
0	9	5	21	11	21	6	9	0	46	52
0	10	5	20	11	20	6	10	0	52	1
0	11	5	19	11	19	6	11	0	56	9
0	12	5	18	11	18	6	12	1	2	16
0	13	5	17	11	17	6	13	1	7	33
0				11						

Tabula eclipsis lune ad longitudinem proporcionem

Longitudo lune		Latitudo lune		Puncta eclipsis	Minuta casus			Minuta more	
G	M	M	2a	Puncta	M	M	2a	M	2a
12	25	63	36	0	0	0	0	0	0
11	41	60	39	1	0	19	9	0	0
11	7	57	43	2	0	27	10	0	0
10	33	54	46	3	0	32	35	0	0
9	58	51	49	4	0	36	53	0	0
9	24	48	56	5	0	40	45	0	0
8	49	45	59	6	0	43	52	0	0
8	15	42	3	7	0	47	13	0	0
7	41	40	6	8	0	49	25	0	0
7	7	37	9	9	0	51	40	0	0
6	33	38	13	10	0	53	29	0	0
5	27	32	16	11	0	55	25	0	0
5	25	28	19	12	0	56	29	0	0
4	51	25	23	13	0	55	47	12	35
4	17	22	26	14	0	42	15	17	16
3	53	19	29	15	0	40	2	20	32
3	9	10	33	16	0	38	27	22	38
2	36	13	36	17	0	37	20	24	18
2	2	10	40	18	0	36	37	26	2
1	28	7	40	19	0	35	36	27	12
0	24	4	43	20	0	35	35	27	52
0	20	1	46	21	0	35	23	28	13
0	0	0	0	22	0	35	20	28	16

Tabula eclipsis lunaris ad longitudinem longiorem

Argumentum latitudinis		septentrionalis		puncta eclipsis		minuta casus		minuta more	
G	M	G	M	punct	M	M	2a	M	2a
11	0	169	0	0	0	0	0	0	0
10	30	169	30	0	40	12	10	0	0
10	0	170	0	1	40	29	30	0	0
9	30	170	30	2	40	34	32	0	0
9	0	171	0	3	32	28	7	0	0
8	30	171	30	4	35	31	13	0	0
8	0	172	0	5	30	34	10	0	0
7	30	172	30	6	25	36	27	0	0
7	0	173	0	7	24 (3 written above)	38	42	0	0
6	30	173	30	8	21	40	28	0	0
6	0	174	0	9	20	43	11	0	0
5	30	174	30	10	17	44	36	0	0
5	0	175	0	11	14	42	52	0	0
4	30	175	30	12	11	46	4	0	0
4	0	176	0	13	49	34	42	10	21
3	30	176	30	14	7	36	1	13	47
3	0	177	0	15	4	31	44	15	48
2	30	177	30	16	2	30	38	17	40
2	0	178	0	17	0	30	31	19	14
1	30	178	30	17	57	29	3	20	12
1	0	179	0	18	53	29	52	20	52
0	30	179	30	18	50	29	19	21	16
0	0	180	0	20	46	29	16	21	12

Tabula eclipsis lunaris ad longitudinem propiorem

Argumentum latitudinis		septentrionalis		puncta eclipsis		minuta casus		~~Hore~~ minuta more	
G	M	G	M	punct	M	M	2a	M	2a
13	0	167	0	0	26	12	25	0	0
12	30	167	30	1	13	20	52	0	0
12	0	168	0	2	2	26	7	0	0
11	30	168	30	2	50	34	23	0	0
11	0	169	0	3	36	34	27	0	0
10	30	169	30	4	44	37	0	0	0
10	0	170	0	5	29	41	20	0	0
9	30	170	30	6	10	43	26	0	0
9	0	171	0	6	54	45	21	0	0
8	30	171	30	7	41	49	25	0	0
8	0	172	0	8	31	49	28	0	0
10	30	172	30	9	26	11	6	0	0
10	0	173	0	10	12	52	24	0	0
6	30	173	30	10	54	54	9	0	0
6	0	174	0	11	43	55	20	0	0
5	30	174	30	12	35	47	14	9	7
5	0	175	0	13	27	43	53	14	9
4	30	175	30	14	25	40	54	17	25
4	0	176	0	15	0	39	9	19	57
3	30	176	30	15	50	37	50	21	7
3	0	177	0	16	38	36	51	23	32
2	30	177	30	17	25	36	0	24	49
2	0	178	0	18	35	35	31	25	49
1	30	178	30	19	5	35	5	26	32
1	0	179	0	20	54	34	48	27	16
0	30	179	30	21	43	34	40	27	16
0	0	180	0	21	31	34	35	27	27

Tabula eclipsis lunaris ad longitudinem longiorem

Argumenti		Latitudinis meridionalis		Puncta eclipsis		Minuta casus		Minuta more	
Grad	m	Grad	m	pu	m	m	2	m	2
360	0	180	0	20	46	29	46	21	22
359	30	180	30	19	50	29	19	21	16
359	0	181	0	18	53	29	52	20	52
358	30	181	30	17	57	30	3	20	12
358	0	182	0	17	0	30	31	19	14
357	30	182	30	16	2	31	38	17	38
357	0	183	0	15	5	32	44	15	48
356	30	183	30	14	7	34	1	13	47
356	0	184	0	13	0	36	44	10	22
355	30	184	30	12	11	42	4	0	0
355	0	185	0	11	14	44	52	0	0
354	30	185	30	10	16	43	36	0	0
354	0	186	0	9	20	42	11	0	0
353	30	186	30	8	21	40	28	0	0
353	0	187	0	7	23	38	42	0	0
352	30	187	30	6	25	36	27	0	0
352	0	188	0	5	30	34	10	0	0
351	30	188	30	4	32	31	13	0	0
351	0	189	0	3	35	28	7	0	0
350	30	189	30	2	40	24	32	0	0
350	0	190	0	1	40	19	30	0	0
349	30	190	30	0	40	12	10	0	0
349	0	191	0	0	0	0	0	0	0

Tabula eclipsis lunaris ad longitudinem propiorem

Argumenti		Latitudinis meridionalis		Puncta eclipsis		Minuta casus		Minuta more	
G	m	G	m	pu	m	m	2	m	2
360	0	180	0	21	31	34	25	27	27
359	30	180	30	20	43	34	40	27	16
359	0	181	0	19	54	34	49	27	2
358	30	181	30	19	5	35	5	26	32
358	0	182	0	18	15	35	31	25	47
357	30	182	30	17	25	36	0	24	49
357	0	183	0	16	38	36	51	23	32
356	30	183	30	15	50	37	50	21	57
356	0	184	0	15	0	39	9	19	57
355	30	184	30	14	25	40	54	17	25
355	0	185	0	13	27	43	53	14	9
354	30	185	30	12	25	47	14	9	7
354	0	186	0	11	43	45	20	0	0
353	30	186	30	10	54	54	9	0	0
353	0	187	0	10	11	52	44	0	0
352	30	187	30	9	26	51	6	0	0
352	0	188	0	8	31	49	28	0	0
351	30	188	30	7	41	47	22	0	0
351	0	189	0	6	44	45	21	0	0
350	30	189	30	6	10	43	26	0	0
350	0	190	0	5	11	41	27	0	0
349	30	190	30	4	38	37	0	0	0
349	0	191	0	3	36	34	27	0	0
348	30	191	30	2	50	30	22	0	0
348	0	192	0	2	2	26	7	0	0
347	30	192	30	1	13	20	52	0	0
347	0	193	0	0	26	12	25	0	0

Tabula possibilitatis eclipsis solis et lune cum argumento latitudinis lune

Meridionalis	0	0	5	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	lune capitis draconis minima australis or.
Septentrionalis solis	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			lune capitis draconis minima septentrionalis bor.
Meridionalis solis et	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60				lune caude draconis addita australis or.
Septentrionalis	0	0	3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	lune caude draconis addita septentrionalis bor.

Linee numeri augmenti x6 gradus		Semidiameter solis			Semidiameter lune			Semidiameter umbre			Variatio umbre			Motus solis			Motus lune		
G	G	M	2	3	M	2	3	M	2	3	M	2	3	M	2	3	M	2	3
0	360	15	40	30	14	30	5	37	42	13	0	0	0	2	22	30	29	37	13
6	354	15	40	48	14	31	7	37	44	54	0	0	15	2	22	33	29	39	19
12	348	15	41	3	14	32	29	37	48	27	0	0	25	2	22	35	29	42	6
18	342	15	41	23	14	34	32	37	53	47	0	0	40	2	22	38	29	46	17
24	336	15	43	15	14	37	16	38	0	54	0	2	5	2	22	55	29	55	55
30	330	15	45	27	14	41	10	38	10	39	0	3	45	2	23	17	29	59	31
36	324	15	47	52	14	45	27	38	22	10	0	5	35	2	23	37	30	8	34
42	318	15	48	37	14	50	54	38	36	20	0	6	10	2	23	44	30	19	43
48	312	15	51	10	14	57	2	38	55	17	0	8	5	2	24	7	30	34	15
54	306	15	54	8	15	4	12	39	10	55	0	10	20	2	24	34	30	46	53
60	300	15	57	53	15	12	3	39	31	20	0	13	10	2	25	8	31	2	55
66	294	16	1	57	15	19	53	39	55	42	0	16	15	2	25	43	31	18	55
72	288	16	4	55	15	29	17	40	16	8	0	18	30	2	26	12	31	37	45
78	282	16	7	53	15	38	39	40	40	29	0	20	45	2	26	39	31	55	15
84	276	16	10	58	15	48	12	41	5	19	0	23	5	2	27	7	32	16	45
90	270	16	15	16	15	59	28	41	34	37	0	26	20	2	27	46	32	39	45
96	264	16	19	53	16	13	33	42	5	14	0	29	50	2	28	28	33	8	31
102	258	16	22	38	16	24	21	42	39	19	0	31	55	2	28	53	33	30	36
108	252	16	25	36	16	33	34	43	3	16	0	34	10	2	29	20	33	49	21
114	246	16	31	32	16	43	48	43	29	53	0	38	40	2	29	14	34	10	19
120	240	16	35	4	16	56	5	44	1	49	0	41	20	2	30	46	34	35	24
126	234	16	39	8	17	7	20	44	31	4	0	44	25	2	31	23	34	58	23
132	228	16	40	47	17	17	13	44	56	46	0	[illegible]	40	2	31	38	35	18	25
138	222	16	44	5	17	27	7	45	22	30	0	48	25	2	32	15	35	38	47
144	216	16	45	57	17	36	20	45	46	28	0	49	35	2	32	25	35	57	36
150	210	16	50	1	17	44	10	46	6	50	0	52	40	2	33	2	36	13	37
156	204	16	50	34	17	[illegible]	20	46	27	28	0	53	5	2	33	7	36	28	15
162	198	16	50	47	17	56	7	46	37	54	0	53	15	2	33	9	36	38	0
168	192	16	53	13	18	0	12	46	48	31	0	55	5	2	33	31	36	46	22
174	186	16	53	19	18	3	34	46	57	16	0	55	10	2	33	32	36	53	15
180	180	16	54	12	18	6	20	47	4	28	0	55	50	2	33	40	36	58	54

Tabula sinus

Arcus augti p dimidiu gdi				Corde mediate			Arcus augti p dimidiu gdu				Corde mediate			Arcus augti p dimidiu gdu				Corde mediate		
G	M	G	M	G	M	2	G	M	G	M	G	M	2	G	M	G	M	G	M	2
0	30	179	30	0	31	25	15	30	164	30	16	2	3	30	30	149	30	30	27	8
1	0	179	0	1	2	50	16	0	164	0	16	32	16	31	0	149	0	30	54	8
1	30	178	30	1	34	14	16	30	163	30	17	2	27	31	30	148	30	31	21	0
2	0	178	0	2	5	38	17	0	163	0	17	32	33	32	0	148	0	31	47	43
2	30	177	30	2	37	2	17	30	162	30	18	2	32	32	30	147	30	32	14	17
3	0	177	0	3	8	25	18	0	162	0	18	32	28	33	0	147	0	32	40	42
3	30	176	30	3	39	45	18	30	161	30	19	2	18	33	30	146	30	33	6	58
4	0	176	0	4	11	7	19	0	161	0	19	32	2	34	0	146	0	33	33	5
4	30	175	30	4	42	28	19	30	160	30	20	1	42	34	30	145	30	33	59	4
5	0	175	0	5	13	46	20	0	160	0	20	31	16	35	0	145	0	34	24	52
5	30	174	30	5	45	2	20	30	159	30	21	0	45	35	30	144	30	34	50	32
6	0	174	0	6	16	20	21	0	159	0	21	30	7	36	0	144	0	35	16	2
6	30	173	30	6	47	2	21	30	158	30	21	59	24	36	30	143	30	35	41	32
7	0	173	0	7	18	4	22	0	158	0	22	28	35	37	0	143	0	36	6	32
7	30	172	30	7	49	53	22	30	157	30	22	57	39	37	30	142	30	36	31	32
8	0	172	0	8	21	1	23	0	157	0	23	26	38	38	0	142	0	36	56	32
8	30	171	30	8	52	7	23	30	156	30	23	55	30	38	30	141	30	37	21	3
9	0	171	0	9	23	10	24	0	156	0	24	24	15	39	0	141	0	37	45	24
9	30	170	30	9	54	10	24	30	155	30	24	52	54	39	30	140	30	38	9	54
10	0	170	0	10	25	8	25	0	155	0	25	21	25	40	0	140	0	38	34	2
10	30	169	30	10	56	3	25	30	154	30	25	49	50	40	30	139	30	38	58	1
11	0	169	0	11	26	54	26	0	154	0	26	17	8	41	0	139	0	39	21	49
11	30	168	30	11	57	43	26	30	153	30	26	46	19	41	30	138	30	39	45	26
12	0	168	0	12	28	29	27	0	153	0	27	14	22	42	0	138	0	40	8	52
12	30	167	30	12	59	11	27	30	152	30	27	42	18	42	30	137	30	40	32	7
13	0	167	0	13	29	49	28	0	152	0	28	10	6	43	0	137	0	40	55	12
13	30	166	30	14	0	24	28	30	151	30	28	37	46	43	30	136	30	41	16	4
14	0	166	0	14	30	55	29	0	151	0	29	5	19	44	0	136	0	41	40	46
14	30	165	30	15	1	22	29	30	150	30	29	32	43	44	30	135	30	42	3	16
15	0	165	0	15	31	45	30	0	150	0	30	0	0	45	0	135	0	42	25	35

vero tempus ... [illegible]
... [illegible] ... plurali ... [illegible]
... [illegible]
et ita tempus et mensura motus

Tempus est mensura motus ut
vult Aristoteles 4° physicorum et
a motu sic dependeat
unitas et motus tempus sequitur
ut sequitur tempus quantitatem con-
tinuitatem motus et convertente consequentiam [illegible] in intel-
ligendo et in distinctione temporum ad usum tabularum al-
phonsii intendimus [illegible] sexage-
naria [illegible] dimensio temporum dimensio signorum conti-
neat [illegible] cum [illegible] dicuntur unitates et
[illegible] fuerint 60 [illegible] ponuntur pro uno
signo [illegible] in [illegible] frangitur [illegible] in 60 mi-
nuta et minuta in 60 2a et 2a in 3a et sic procedens
in tempore [illegible] adiectis [illegible]
et [illegible] sic [illegible] in [illegible] sunt
colligendo a frangendo colliguntur [illegible] dies ab
uno usque ad 60 et ad unum dies prima et
cum [illegible] fuerint 60 prima ponuntur pro uno
[illegible] 60 ponuntur [illegible] et [illegible]
[illegible] 60 prima ponuntur unitas et [illegible]
[illegible] et [illegible] 60 ponuntur pro [illegible]
unitas [illegible] colliguntur usque ad 60
[illegible] ponuntur [illegible]
[illegible] dies [illegible] prima et 60 prima [illegible]
unum et [illegible] 60 [illegible] unum [illegible] et unum [illegible]
[illegible] cum [illegible] procedimus [illegible]
[illegible] que [illegible] 8 et anni et menses et dies
[illegible] 60 [illegible] completi [illegible] dies qui ponuntur
in [illegible] completi [illegible] que in [illegible]
[illegible] completa in frangendo aut [illegible]
procedimus pro [illegible] sexagenaria [illegible]
dies in 60 [illegible] quas [illegible] minuta dierum
et [illegible] minuta [illegible] que [illegible]
[illegible] tempus et [illegible] motus
[illegible] motuum [illegible] pro 60 [illegible]
[illegible] que [illegible] in uno die [illegible] pro uno [illegible]
[illegible] in 60 diebus [illegible] pro uno signo [illegible]
[illegible] 60 [illegible] in uno minuto [illegible] 60 [illegible] diei
[illegible] pro uno minuto [illegible]

Numerum annorum [illegible] mensium dierum incipie-
ndo apud [illegible] nobis nota [illegible]

Et est propositum sub tabulis reducere [illegible] annorum
[illegible] 365 [illegible] anno qui precedit adde [illegible]
[illegible] annorum [illegible] si [illegible] volueris di-
vide [illegible] annorum [illegible] et [illegible]
[illegible] que [illegible] dies
[illegible] surgit [illegible] bisextilis
[illegible] si [illegible] et [illegible]
[illegible] anno [illegible] bisextus [illegible] precedent
erunt dies [illegible] quibus diebus adde dies men-
sium [illegible] si [illegible] menses [illegible] du-
[illegible] completos habueris et dies mensis [illegible]
si aliquos dies ultra menses completos ha-
bueris [illegible] dierum [illegible]
apud [illegible] aqua [illegible] usque ad [illegible]
[illegible] divide [illegible] dierum
[illegible] 60 [illegible] remanet [illegible]
pone in loco [illegible] dies [illegible]
[illegible] divide
[illegible] 60 [illegible] remanserint pone in loco [illegible]
[illegible] divide [illegible]
[illegible] 60 [illegible] remanserint pone in loco
[illegible] pone
in loco [illegible] ultra [illegible]
[illegible] multa [illegible] annorum

Numerum annorum mensium et dierum [illegible]
[illegible] ad [illegible] tabulas [illegible]
[illegible] reduce [illegible] annorum [illegible]
in tabula [illegible] annos volueris
reducere [illegible] si [illegible] annos arabum [illegible]
in tabula [illegible] annos arabum [illegible] annos [illegible]
in tabula [illegible] que aut
tabula [illegible] tabularum
[illegible] annorum [illegible] in [illegible]
[illegible] in titula-
[illegible] annorum [illegible] annorum [illegible]
[illegible]
[illegible] in tabula [illegible]
[illegible] annorum [illegible]
[illegible]
in tabula [illegible] annorum in
[illegible]
[illegible]

l z c prima [illegible] in introitu tabule [illegible] per a ys [illegible]
septis quolibet sub suo gradu [illegible] sub [illegible] De-
inde intra [illegible] cum residuo si sit residuum ut prius
[illegible] scribendo quod inveniatur sub a ys [illegible] septis
quolibet sub suo gradu [illegible] in [illegible] quod sunt duo
tabule in annis adiunctis quarum prima deservit annis
collectis et alia sequens deservit annis expansis
Dicuntur autem collecti quia tabula augmentatur per
singulas unitates scilicet per 20 vel 60 vel 100 vel
1000 [illegible] in tabulis Expansi autem dicuntur quia
[illegible] quia extenduntur per singulas unitates Deinde si
habueris aliquos menses vel annos completos
intra cum mensibus in [illegible] in tabula mensium [illegible]
in directo invenies scribe sub a ys [illegible] septis
quolibet sub suo gradu Et est sciendum quod in tabulis
deservientibus [illegible] mensibus [illegible] plura-
libus superioribus deservit [illegible] annis [illegible]
bisextilis inferior autem annis bisextilibus Ideo cum
intrabis tabulam mensium si annus [illegible] non sit bi-
sextilis intra in superiori [illegible] mensium Si vero
annus [illegible] sit bisextilis [illegible] [illegible]
[illegible] in [illegible] bisexti [illegible] tabula [illegible]
[illegible] [illegible] adde [illegible] [illegible] arte [illegible]
[illegible] in algorismo [illegible] plenius patebit
quod dico pono exemplum [illegible] [illegible] annos
menses dies qui [illegible] a tempore christi usque
modo ad l z c prima Et sunt 29 dies iulii
completi anni [illegible] [illegible] autem anni domini 1326
6 menses et 2 dies [illegible] [illegible] annorum
[illegible] in tabula [illegible] annis christi [illegible] in [illegible]
[illegible] in linea [illegible] annorum collectorum 1326 [illegible]
[illegible] invenio 1000 [illegible] invenio in directo [illegible]
[illegible] z 2 [illegible] 30 prima [illegible] [illegible]
[illegible] Deinde remanent 326 anni quos [illegible]
[illegible] [illegible] linea annorum collectorum [illegible]
invenio [illegible] autem invenio 300 et in [illegible]
in directo [illegible] 30 z 26 [illegible] 11 [illegible] Et [illegible]
remanent 26 quos [illegible] quero in [illegible] linea annorum
[illegible] ibi non invenio [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] 60 [illegible] in [illegible] tabula
que deservit annis expansis [illegible] invenio [illegible]
[illegible] 26 annos [illegible] [illegible] in [illegible] cum 20 annis

[illegible] in directo annis [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] quos quero in [illegible] linea [illegible] in
directo [illegible] 3 [illegible] 36 z 31 prima Et remanent
6 menses cum quibus [illegible] tabulam mensium [illegible]
[illegible] completis et ibi invenio 3 z 1 [illegible] Et re-
manent 2 dies quos ponam [illegible] Et cum
omnia [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ordine [illegible] sic videbis
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] l z c i [illegible]
in tempore [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] l [illegible] 31 z [illegible]

Cognitis [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in
tempore [illegible] [illegible] apud [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] l z c i [illegible] [illegible] apud [illegible]
[illegible] invenire (Vide in [illegible] tabula [illegible]
[illegible] que [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] quot l z c i [illegible] [illegible] tibi nota
[illegible] tibi [illegible] [illegible] [illegible] Deinde
vide [illegible] [illegible] notas quibus [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] adde [illegible] l z c i [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] quot l z c i [illegible] apud [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
l z c [illegible] [illegible] a tempore christi usque ad tempus
[illegible] [illegible] [illegible] iulii anni [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] nota [illegible] tabula [illegible] et [illegible]
[illegible] l [illegible] 31 [illegible] l i volo [illegible]
z c i [illegible] a tempore diluvii usque modo [illegible]
[illegible] in tabula [illegible] quot l z c i [illegible]
diluvium [illegible] et invenio [illegible] l [illegible] 39 [illegible]
[illegible] adde ad l z c i [illegible] [illegible]
diluvium [illegible] et [illegible] l 293 in
[illegible] [illegible] [illegible] a tempore diluvii usque ad tem-
pus [illegible] tot l z c i sic videbis

Cognitis l z [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] mensium et dierum in [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] in tabula [illegible] annis [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[margin:] annis bisextilibus

[margin:] [illegible] [illegible]

[margin:] [illegible] l z

quelibet [illegible] linea [illegible] si [illegible] numerus [illegible]
per se [illegible] duo [illegible] annos correctos [illegible]
aut [illegible] in [illegible] numerus que [illegible]
[illegible] subtrahe [illegible]
[illegible] annorum [illegible] duo [illegible]
[illegible]
[illegible] tabula [illegible] annorum [illegible]
[illegible] donec [illegible]
[illegible] sit evacuatus [illegible]
[illegible] bisextili [illegible] tabula [illegible]
[illegible] tabula [illegible] subscripta [illegible] illud capitulum
[illegible] potes [illegible] annos [illegible]
[illegible] volueris [illegible] tabula [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

Nota [illegible] dici [illegible]
[illegible] intelligendum [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] tabula [illegible]
[illegible] linea [illegible]
[illegible] tabula [illegible]
[illegible] numerus [illegible] linea [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

Notandum [illegible]
[illegible]

[illegible] tabula [illegible]
[illegible] tabula [illegible]
[illegible] linea [illegible]
[illegible] tabula [illegible]
[illegible] linea [illegible]
[illegible] linea [illegible]
[illegible]
[illegible] linea [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] linea [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

Quanta [illegible]
[illegible]
[illegible] linea [illegible]
[illegible] tabula [illegible]
[illegible]
[illegible] linea [illegible]
[illegible]
[illegible] linea [illegible] tabula [illegible]
[illegible] linea [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] linea [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] eclipsi

per tabulas alphonsii in quibus operatur per minuta
dierum 2a per horas sic dicendo in presenti ca-
pitulo. Sciemus horas et minuta horarum a principio
dierum 2 2is eius capitulum ut tunc illud per
instructa in prehoras distincta sit et tunc modo
possemus levius et facilius operari. [illegible]

Quid intelligatur per nomen radix et quid
dicatur radix tabule motuum vel tabule. Scias
quod radix alicuius motus ut [illegible] est quod locus eius
in signorum [illegible] in quo fuit in motu in principio illius
ere cuius est radix. Sicut gradus in tabula radicum
solis radix motus eius [illegible] est signa 3 38 gradus 21
minuta [illegible] et dicitur [illegible] minus in 30 incipiendo
computare ab ariete et fuit linea medii motus
solis tempore [illegible] in meridie ultime diei decem-
bris [illegible] in principio ianuarii. Et similiter intelligatur de
omnibus motibus mediis. Radix vero argu-
menti de argumento loquor in equacione et distancia
corporis solis ab auge media equacionis in principio
illius ere cuius est radix. Sicut gradus in tabula
radicum argumenti lune radix motus eius est
3 signa 19 gradus 20 [illegible] et dicitur in principio
ianuarii ut dixi distancia corporis lune ab
auge media fuit tanta. Et sic medii motus
computantur ab ariete in tabulis signorum sed argumenta
media computantur ab auge media in equacione.

Revolucio annorum mundi vel nativitatis
alicuius vel edificii vel civitatis principium in
horis et fractionibus horarum per tabulas ad[illegible]
sic invenies. Sciendum quod revolucio anni et revo-
lucio solis ab eodem puncto et eodem puncto vel
reditus solis in eodem puncto in quo fuit sol
in principio illius anni. Ideo quod revolucio annorum mundi
et [illegible] introitus solis in primum minutum arietis. Et
revolucio annorum alicuius nativitatis et reversio solis
ad eundem punctum zodiaci in quo fuit hora nativitatis.
Revolucio annorum alicuius vel civitatis principium vel
alicuius ville castri vel edificii et reversio so-
lis ad eundem locum zodiaci in quo fuit in principio fundacionis
sive sedificacionis principium cursus [illegible]. Vel revo-
lucionis invenies revolucionem annorum horas primo
[illegible]

vero intelligere quod [illegible] capitur introitus annorum mundi primus
introitus solis in aliud signum [illegible] ascensionis [illegible] non erat [illegible]
de introitu solis in arietem quod [illegible] fuit indicare [illegible] anni et
[illegible] ascendente etc.

introitus solis in arietem [illegible] inventa in [illegible] anno
tibi noto sub ecto [illegible] dierum horarum minutorum
[illegible] et [illegible] et illud tempus per totam vitam
tuam [illegible] [illegible] Ideo in revolucionem annorum
mundi vel anni volueris [illegible] Vide quot anni
sint a radice tua [illegible] ad illum annum cuius revolucionem
[illegible] volueris et tunc [illegible] annorum
in tabula que intitulatur revolucionem annorum
mundi in suis fractionibus et [illegible] horarum minutorum
et [illegible] in [illegible] invenies adde eas horis et
minutis et [illegible] que habes in radice tua [illegible]
[illegible] horarum addite [illegible] plures
[illegible] quod [illegible] pone [illegible] diebus [illegible]
[illegible] [illegible] tempus introitus solis
in arietem [illegible] horarum [illegible] Et si annus in quo
[illegible] fuit bisextilis [illegible] in [illegible]
diei [illegible] ipsum diem quod [illegible] invenisti
revolucionem annorum nativitatis vel alicuius
vel civitatis principium vel [illegible] in horis et
sic invenies. Scias [illegible] horas nativitatis vel alicuius
vel civitatis principium in sub ecto anno dierum minutorum
[illegible] horarum [illegible] et [illegible] et per [illegible]
illud tempus tene pro radice et operare [illegible]
tabula [illegible] sicut dixi de introitu solis in arie-
tem. [illegible] in [illegible] bisextili quia
si fuerit annus bisextilis et [illegible] locus bisextili
[illegible] [illegible] diei [illegible] sicut [illegible] dixi

Revolucio annorum [illegible] ad gradum ascen-
dentem invenies. [illegible] quod revolucio
ascendens anni [illegible] ad [illegible] invenies gradum
ascendentem videlicet [illegible] in oriente in [illegible]
[illegible] revolucio anni fuit completa. Et
[illegible] tabula [illegible] gradum equi-
noctiali [illegible] gradum [illegible] sic quod
[illegible] est [illegible] sic facilius
possit [illegible] ascendentes signorum sunt
[illegible] in tabula revolucionis
annorum in suis fractionibus [illegible] equales
[illegible] volueris [illegible] equino-
ctialis [illegible] anno noto [illegible]
in ortu gradum ab ariete computando [illegible]

gradum minutorum que sunt ab ariete in equino-
ciali usque ad punctum equinoctialis quod est in ortu
presius quanto [illegible] 21 in [illegible] predicte re-
ne. Item si volueris gradum ascendentem in revo-
lutione anni cum annis mundi annorum
expositorum quam sunt a primo radicis tue usque ad
annum cuius gradum ascendentem queris in tabula que inti-
tulatur tabula revolutionis annorum ascendentium et
in gradum minutorum [illegible] que in directo inve-
neris adde cum radice tua scilicet gradus cum gradibus
minuta cum minutis. Et si per additionem provene-
rint plures gradus quam 360 [illegible] 360 residuum
serva [illegible] erit prima equinoctialis quod est in ortu
in revolutione. Item quanto [illegible] zodiaci
quibus in ortu invenitur per tabulas ascensionum
signorum vel per astrolabium quod declarare non in-
tendimus. Ergo [illegible] cum annis gradum in-
ventorum in tabula intitulata tabula ascensionum in ulti-
mo septimi climatis quod est ab regione [illegible]
[illegible] per duas tabulas et videre quod sit versus
sinistram in tabula linea post illum gradum [illegible] serva
et vide quod signum sit in linea directe su-
perius et gradus ascendens in zodiaco

Medium motum solis et lune et aliorum planetarum
[illegible] invenies et similiter plus
motum accessus et recessus octave spere et motum
augium [illegible] stellarum fixarum per tabulas [illegible]
invenies. Item [illegible] tempore capiendo [illegible] a tempore
Capitulum usque ad [illegible] et [illegible] 3 [illegible] re-
duc [illegible] et minuta [illegible] minuta et [illegible]
si [illegible] minuta [illegible] Item scito scribe
radicem in motu [illegible] despedias ad tempus
in motu [illegible] ad quod operaris ubi gratia si queris
medium motum solis scribe radicem medii motus
solis. Et si operaris ad annos [illegible] scribe [illegible] ra-
dicem in tractatu [illegible] Si vero operari volueris ad
annos [illegible] scribe radicem eius [illegible] Item
radicem [illegible] scripta in tabula vel in [illegible]
tabula in motu que queris [illegible] annos
[illegible] invenies in linea que intitulatur [illegible] in
linea [illegible] sunt signa [illegible] gradus deinde
minuta 2 [illegible] ordine [illegible] scribe
sub radice [illegible] scripta quodlibet sub suo genere

scilicet signa sub signis gradus sub gradibus minuta
sub minutis. Deinde intra cum annis [illegible] in eadem
tabula [illegible] invenies in linea que intitulatur
[illegible] sunt signa [illegible] gradus [illegible] ordine
scribe [illegible] sub [illegible] scriptis quodlibet sub suo
genere. Deinde intra cum [illegible] invenies
in linea que intitulatur [illegible] sunt signa [illegible] scribe
[illegible] sub [illegible] scriptis [illegible] modo
[illegible] Deinde intra cum [illegible] inve-
nies in linea que intitulatur prima sunt signa
[illegible] gradus [illegible] ordine scribe [illegible]
ordine [illegible] Item scito si [illegible] minuta
[illegible] intra cum [illegible] in tabula [illegible] eadem in linea
[illegible] invenies in propria linea sunt gradus
[illegible] ordine. Deinde intra cum [illegible] si [illegible]
in eadem tabula [illegible] invenies in propria linea
[illegible] minuta [illegible] ordine scribe [illegible] sub
[illegible] scriptis [illegible] si [illegible] plus
[illegible] fractiones [illegible] que aut fractio [illegible]
fractionum [illegible] per titulum [illegible]
ordine [illegible] Item scito [illegible] adde omnia ad
[illegible] a subtiliori fractione [illegible]
[illegible] provenerint 60 [illegible]
[illegible] et [illegible] fractione immediate
[illegible] Et [illegible] in illis tabulis
usque ad [illegible] 60 gradus valet [illegible] unum
signum et [illegible] revolutionem
Et si [illegible] signorum [illegible] plura signa
quam 12 subtrahe 12 quotiens poteris residuum serva
[illegible] illud quod [illegible] ipsa [illegible]
[illegible] radices posite in istis tabulis [illegible]
ad meridianum civitatis Toleti. Si vero ad meri-
dianum tuum facere volueris medios motus radicum
[illegible] civitas tua sit orientalior
vel occidentalior [illegible]
motum [illegible] volueris [illegible] subtrahe [illegible]
si civitas tua sit occidentalior [illegible] adde si
sit orientalior [illegible] per subtractionem vel additionem
provenit [illegible] motus quem queris ad meridianum

uero quod quando queritur per addicionem tunc dies cum omnibus suis fractionibus diei addi debet quod queritur in tabula tunc tempus inventum est debet addi aliquando dies cum suis ad suas fractiones

tunc erunt etc. Vero tamen quod illud opus potest multum abbreviare videlicet redue omnes radices et ces adminiculandum tunc una vice et deserviunt quod queda diversis. Vero quod potes impedire quando queris omnes medios motus et media argumenta et pone in una cedula et tunc procedere in eadem. Sed magis opus alterando quando oportet te per ... tamen uniter ... in tempore ... et ... diebus et ... diei ... medio ... diei.

Tempus quando medie coniunctiones et medie oppositionis medie solis et lune per tabulam. Adde sicut inveniri reducere totum tempus propositum addere quam certitudinis quando est opponere sunt etc. quadraturam medias sed ... ad 3 2 1 etc. radicem ... cuius data ... ab radice ... motus et ... quod quando quibus ... in tabula elongacionis medie solis et lune ... conjunctionis ... in medijs motibus. Et ... omnes minuta ... et omnes ... addideris ... 6 signa ... in eodem tempore et media quando in ... ab ... Si vero ... 3 signa ... in eodem tempore et media oppositio. Si vero ... 30 gradus et unum signum in eodem tempore et quadratura media ... media quando ... lune media ... in eodem loco 30 ... non opposita ... in loco ... quadratura media ... tabula ... signum ... et 30 gradus ... Si vero non ... 6 signa ... unum gradus et 30 gradus ... si volueris invenire quando ... subtrahe illud quod ... de 6 signis et residuum ... Si autem volueris opponere ... subtrahe id quod ... de ... signis et residuum ... Si vero quadraturam ... subtrahe id quod ... ab uno signo et 30 gradibus et residuum ... quere id residuum in tabula medie elongacionis. Si fuerint aliqua

signa quere ea in prima linea per lineam numerum ... toto ... gradus non invenies ... medie ... et vide ... in tabula ... linea ... que ... subtrahe illud quod accepisti in tabula ... sub ... gradus ... totum ... gradibus ... residuum ... que ... in tabula ... si fuerint gradus et residuum que ... in prima linea ... linea numerum ... id quod ... in linea numerum ... diei ... Si non fuerint tot gradus ... non potuit in prima linea invenire ... que ... in 2a linea in ... parte ... in prima linea ... minore ... et tunc illud quod ... in linea numerum ... dies ... subtrahe illud quod recepisti in tabula ... residuum ... que in eadem tabula ... residuum fuerit minuta et invenies ea in prima linea et tunc id quod ... in linea numerum ... diei. Si autem ... tot minuta ... in prima linea non potuit invenire et tunc que ... linea in 1a ... que ... 12 ... et in tabula ... linea. Et tunc quod ... linea numerum ... minuta diei. Et ... dies ... tabula ... Et ... oportet te ... totum ... Et 3 ... solis ... in tabula ... 4 3 2 1. Et ... dies ... completi ... diei ... et hoc ... completa ... et ... in tabulis ... completa ... dies ... diei et ... fractiones quas invenisti ... adde ad tempus ... media elongacionis et ... addideris ... erit tempus ... vel oppositionis medie. Si vero ... volueris ... invenire ... ne ... opponere invenire quando

	S	G	2	3	4	dierum
Adde super tempus quod est a radice usque ad ...	18	41	22	3	48	
Adde super precedentem quod est ...	29	31	20	7	37	
Adde super quod est per unam quadraturam	7	22	27	31	34	

sequente que equale est tempori utrique, adde
super tempus coniunctionis si volueris habere oppositionem se-
quentem, vel super tempus oppositionis si volueris
habere coniunctionem sequentem 14 dies 45 minuta
diei vel 18 horas que valent 3 22 [illegible] 53 58
[illegible] quod habita prima coniunctione anni potest
(minor) [illegible] adde oppositiones coniunctiones et oppositiones
in anno invenire. Et [illegible] volueris quam-
libet coniunctionem anni [illegible] tempore
maiores ab ea [illegible] usque ad [illegible] in anno
[illegible] coniunctionis [illegible] ad 1 3 2 1. Et [illegible]
[illegible] quod
invenies subtrahe de 6 signis. Et [illegible]
[illegible] dierum [illegible] dies 2
minuta dierum que sunt [illegible] usque ad [illegible]
[illegible] tene [illegible] istius anni
[illegible] Si volueris invenire [illegible] medie
sequentis adde super radicem [illegible] 29 dies
31 minuta diei 70 [illegible] 43 3 [illegible]
3 ab [illegible] una [illegible]. Et si illud
addideris super 29 [illegible]. Et si op-
positionem [illegible] volueris adde super tempus [illegible] coniunctionis
tempus [illegible] 14 dies 45 minuta diei
22 2 3 3 58 [illegible] 3 [illegible] usque
ad oppositionem vel ab oppositione usque ad coniunctionem.
Si vero volueris invenire quadraturas [illegible] dista-
[illegible] medij motus lune a medio motu solis
[illegible] adde super tempus coniunctionis
1 dies 22 minuta [illegible] 31 3 [illegible] et
habebis quadraturam [illegible] et adde [illegible] super tempus
oppositionis et habebis quadraturam [illegible]. Et istos
[illegible] in marginibus tabularum
invenies [illegible] Alz-
[illegible] laborem querendi etc.

Tempus eclipsis solis in qua coniunc-
tione vel eclipsis lune in aliqua
oppositione sit possibilis invenies. [illegible] Si argu-
mentum latitudinis lune ad tempus coniunctionis [illegible] si quis
possibilis eclipsis solis vel ad tempus oppo-
sitionis si quis possibilis eclipsis lune. Et

si argumentum latitudinis lune fuerit minus 1 signis
et minus 12 gradibus vel 5 signa et plus
18 gradibus vel 6 signa et plus 18 gradibus
vel 7 signa et minus 12 gradibus dic eclipsim lune
fore possibilem. Si autem [illegible] invenies impos-
sibilis est eclipsis.

Modum corrigendi tabulas motuum
mediorum equalium et [illegible] facimus denovo [illegible]
[illegible] motus [illegible] diei [illegible] tabulas
motus unius diei [illegible] tabula volueris
corrigere et [illegible] motus [illegible] diei [illegible]
3 in prima linea tabule [illegible] in superiori parte tabule
[illegible] dubitas [illegible] tabula [illegible] sit [illegible]
scripta vide lineam [illegible]
de cuius veritate dubitas et [illegible]
[illegible] motum unius diei [illegible] mo-
tus [illegible] linea tabule et adde [illegible]
[illegible] dubitas.
Et si dices quid faciam si dubitem de veri-
tate [illegible] linee, accipe lineam [illegible] volueris
in tabula [illegible]
[illegible] scripta [illegible] subtrahe
eam [illegible] subtractione [illegible] mo-
tus unius diei [illegible] tabule [illegible] concordat
bene [illegible] si non concordat accipe [illegible] a
parte tabule duas lineas et subtrahe unam
ab alia et vide concordantiam [illegible] dista-
tionis de motu diei [illegible] ta-
bula [illegible] pluribus [illegible] et [illegible]
[illegible] potest [illegible] modum [illegible] tota tabula
corrige [illegible] tota facta [illegible]
[illegible] motum unius diei [illegible]
dupla et duplatum erit motus duorum dierum.
Et super istud adde ad motum unius diei
et proveniet motus trium dierum et iterum super istud
adde motum unius diei et sic fac donec comple-
as 60 lineas et erit tabula completa etc.

Verum locum augis cuiuslibet planete per tabulas
invenies. Scribe primo motum augium et
stellarum fixarum non accepta radice aliqua
eodem modo de medijs motibus et [illegible]

postea quere motum accessus et recessus octa-
ue in tabula et cum adde radicem motus 8ue spere
tercio inuento si fuerint 6 signa reuolue ad contrarium
minue gradus et adde gradus motus 8ue spere [illegible]
[illegible] tercio scilicet intra tabulam equacionis accessus
et recessus et quere numerum graduum proporcionaliter in tabula
numeri quos inuenies si sint pauciores 90
quam linee numeri continentur usque ad 90 Si autem
fuerint plures gradus quam 90 computa ordine retro-
grado uel contrario ita quod si volueris 91 ac-
cipe 89 si 92 accipe 88 si 93 ac-
cipe 87 sic retrocede usque ad principium tabule
et erunt 180 gradus in quibus equacio erit nulla Si
uero fuerint ultra 180 incipe a principio tabule ita
quod 181 est principium scilicet 1 et 182 sunt 2 et 183
sunt 3 et sic usque donec uenias ad 270 et tunc
erunt 270 gradus Si uero fuerint plures quam
270 retrocede iterum a fine tabule usque ad principium
ita quod pro 271 accipe 89 et pro 272 88
et usque ad principium tabule et erunt tunc 360
gradus et tunc iterum equacio erit nulla Et de
ista computacione retrograda non indigetis in tabula
nostra quia erunt ultra [illegible] donec veniunt 90
gradus [illegible] numerum graduum in lineis numeri
quo inuento vide quid sit in directo in gradibus
minutis et 2is et scribe ea et [illegible] in duobus locis
tercio scilicet si habes aliqua minuta ultra gradus
in numero gradum [illegible] sunt [illegible] sol uero
gradum addito [illegible] si [illegible]
6a gradibus et si fuerint aliqua minuta ultra
6a gradus ut postea cum 68 gradibus et vide
quid sit in directo de equacione et scribe id est
tercio scilicet vide [illegible] prima equacione si ita quod
acceptisti sit addenda quam 2a vel econverso subtrahe
minorem a maiori et id quod remanet [illegible]
[illegible] duas equaciones [illegible] accipe
partem proporcionalem [illegible] minutorum que fuerint
ultra gradus ad 60 [illegible] proporcionalis inuentum
[illegible] in differentia duarum equacionum fuerint
minuta [illegible] [illegible] ad
2a et sit [illegible] postea [illegible] minuta et 2a

que fuerint ultra gradus cum quibus [illegible] tabulas
reducit et ad 2a et sit 29 minus [illegible]
[illegible] et minue [illegible] quod prouenit
[illegible] de 60 et minus [illegible] erit minus
proporcionalis [illegible] proporcionalem adde equacioni primo
accepte si ipsa fuerit addenda vel subtrahe a prima
si 2a fuerit maior et quod post addicionem uel sub-
traccionem prouenit erit equacio motus 8ue spere
tercio scilicet adde [illegible] cum motu augium
stellarum fixarum [illegible] [illegible] si gradus
cum quibus [illegible] [illegible] fuerint pauciores
180 gradibus vel subtrahe si fuerint plures [illegible]
et quod post addicionem vel subtraccionem prouenit ad [illegible]
de radici [illegible] augis volueris [illegible]
[illegible] locum eius [illegible] quod ista operacio
intra premotibus planetarum [illegible] [illegible]
verum locum potest inueniri [illegible] motu augis
excepta luna [illegible] [illegible] in sequentibus
Verum locum solis per tabulas inuenire
Tercio primo medium motum solis et [illegible]
[illegible] [illegible] augis solis [illegible] [illegible]
[illegible] augis subtrahe a medio motu si
potes et si medius motus fuerit [illegible] aux
Si autem non potes subtrahe et si medius mo-
tus fuerit minor auge minutam vnam reuolucionem
id est 6 signa [illegible] et postea subtrahe augem et quod
post subtraccionem prouenit erit argumentum solis [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] subtrahe [illegible]
[illegible] [illegible] subtrahe [illegible] [illegible]
[illegible] si subtraccio sit [illegible] [illegible] [illegible]
subtrahe [illegible] si [illegible] [illegible] si subtraccio
sit maior addendo vna reuolucio et postea fi-
at subtraccio et que diligenter nota [illegible]
solis [illegible] [illegible] tabulas equacionis solis et quere
[illegible] in lineis numeri Et si totum [illegible]
[illegible] inuenies [illegible] sunt signa et gradus [illegible]
minuta et 2a inuenies in directo equacione solis quam
[illegible] subtrahe a medio motu Si argumentum solis [illegible]
quod inuenisti equatum fuerit minus 6 signis
uel adde eandem cum medio motu si argumentum fuerit
plus quam 6 signa et quod post addicionem uel sub-
traccionem prouenit erit verus motus solis in 8a spera

Tercium non excedat magna precisio pro ysto equacio et postea vide utrum in tabula solis signa et gradus cum argumento minuta et si cum prelato quod 30 pro parte ponere vel adde unum gradum cum gradibus argumenti. Et si cum parva minuta quod 30 de eis non excedat et cum uno minuto [illegible] estimacionem ut dictum est et querere partem proporcionalem et tunc operare sicut precisio, scilicet ad secunda in quo gradu et solis. Et similiter posses facere in aliis pluribus. Sed quia illa non sufficeret volenti precise operari, ideo de completa doctrina [illegible] itaque cum argumento ut dicitur et eque nunc signorum et graduum in lineis numeri et vide quod sit in directo de [illegible] sive gradibus et minutis et 2is et quod in directo invenitur scribe quod in duobus locis. Deinde si in tabula ultra signa et gradus sunt aliqua minuta et 2a adde argumento unum gradum. Et cum 1o quod prius invenitur [illegible] et vide equacionem in directo [illegible] scribe et vocatur 2a equacio. Deinde [illegible] subtrahe minorem equacionem a maiore et residuum [illegible] equacionum [illegible] et [illegible] quod debet [illegible] gradum in 1o loco tale [illegible] accipe [illegible] partem proporcionalem qualis pars sunt minuta que fuerunt in argumento de uno gradu vel 60 [illegible] accipe partem proporcionalem et [illegible] proporcionem minutorum que sunt ultra gradus in argumento ad 60 minuta quod partem proporcionalem adde [illegible] equacionem [illegible] subtrahe [illegible] si [illegible] fuerit [illegible] addicionem vel subtraccionem prevenit [illegible] solis ultimo equatam. Quod [illegible] subtrahe [illegible] solis quod [illegible] si argumentum solis sunt minus [illegible] signis [illegible] adde si argumentum sunt plus [illegible] signis [illegible] addicionem vel subtraccionem prevenit [illegible] locus solis in 8a spera [illegible] computata in aba- [illegible] signo [illegible] computata [illegible] signa [illegible] si sunt 30 gradus vel plures ultra signa computata pro 10 gradibus unum signum [illegible] minutorum graduum [illegible] solis [illegible] in omnibus equacionibus [illegible] precise operari [illegible] partem proporcionalem [illegible] partem proporcionalem [illegible] sequentibus [illegible]

[illegible] operacione [illegible] cum [illegible] si in [illegible] minuta et 2a [illegible] cum [illegible] minuta pro [illegible] et quibus adde [illegible] obliviscaris [illegible] quod [illegible] vide minuta et 2a quod sunt in argumento ultra signa et gradus [illegible] volueris multo precise operari [illegible] plus [illegible] si autem [illegible] precisionem accipe minuta [illegible] plura et quod 30 pone pro [illegible] unum minutum [illegible] sicut [illegible] argumenti [illegible] quod [illegible] simili [illegible] minuta per minuta [illegible] si minuta per [illegible] minuta [illegible] multiplicacione [illegible] divide [illegible] per 60 [illegible] divisionem [illegible] et [illegible] sunt [illegible] quia 60 divide per 60 [illegible] si sunt plura quam 60 divide [illegible] per 60 [illegible] minuta [illegible] partem proporcionalem [illegible] precise [illegible] quod adde [illegible] sunt [illegible] subtrahe [illegible] si [illegible] partem proporcionalem [illegible] addicionem vel subtraccionem [illegible] si in [illegible] argumento [illegible] 2/0 in signis et 0 in gradibus [illegible] adde [illegible] minuta [illegible] reducta [illegible] quod in directo [illegible] signis [illegible] per 60 [illegible] 2a [illegible] equacio [illegible] cum [illegible] vel duobus signis et [illegible] gradibus [illegible] partem proporcionalem ad 60 [illegible] partem proporcionalem [illegible] in directo [illegible] signorum et [illegible] graduum [illegible] vel duorum signorum et [illegible] gradibus [illegible] minuta per [illegible] et quibus [illegible] et [illegible] et [illegible] graduum [illegible] divide per 60 [illegible] partem proporcionalem [illegible] subtrahe [illegible] in directo [illegible] signorum et [illegible] graduum [illegible] quod addas vel subtrahas [illegible] vel duorum signorum et [illegible] graduum

introitu si oportet pro dictis minutis quia ab parte proporcionali
si minuta et residentiam ultra signa gradus eius in eo
argumento continetur etc.

Verum locum lune per tabulas ~~[illegible]~~ tabulas invenire. Accipe medium motum
lune et augem suam. Deinde accipe medium motum
solis quem subtrahe a medio motu lune et
quod remanet dupla et quod provenit erit medium
centrum lune et dicitur in theorica sic duplex distancia
media solis et lune quia est distancia media augis ecentrici
lune et motum medium lune et hec distancia vocatur centrum
medium lune. Deinde intra cum isto medio motu
postea quere argumentum medium lune et augem eius suam
cum omnibus equacionibus et reservabis. Primo cum centro medio
lune in tabulas equacionum lune et quere equacionem centri
cum duplici introitu. Si fuerint ibi minuta in tabula centri ultra
signa et gradus [illegible] in tabula solis. Videlicet
ibidem scilicet ubi intrasti cum centro medio minuta proporcionalia
[illegible] in directo cum duplici introitu si oportet
et quere partem proporcionalem
[illegible] sua. Postea vide utrum centrum medium sit
minus sex signis vel plus. Si fuerit minus adde
de equacione centri cum argumento medio. Si vero centrum
medium fuerit plus sex signis eandem equacionem subtrahe
ab argumento medio. Et quod post addicionem vel subtractionem
provenit erit argumentum lune equatum. Est argumentum
verum vel equatum quod est distancia corporis lune ab auge
vel epicicli. Equacionem vero minutorum proporcionalium
sua [illegible] postea [illegible]. Secundo cum isto intra cum
argumento equato in easdem tabulas lune scilicet equacionem precedo
[illegible] in lineis numeri et accipe equacionem argumenti in
directo [illegible] et [illegible] cum duplici introitu
si oportet. Et si in argumento equato ultra signa et gradus
fuerint minuta et cetera sua et vocatur equacio argumenti
primo equata vel ultimo. Si non habes minuta proporcionalia
postea [illegible] cum uno gradu addito et accipe etiam
equacionem in directo et [illegible] equato deinde
subtrahe minorem a maiore et remanet differencia
equacionum. Deinde accipe partem proporcionalem minutorum proporcionalium
minutorum que venerunt ultra gradus adde vel quia
adde si [illegible] si [illegible] fuerit a [illegible] vel subtrahe
[illegible] si [illegible] fuerit [illegible] et quod post addicionem vel subtractionem
provenit erit equacio primo equata vel ultimo equata
si non habes minuta proporcionalia [illegible] cum eodem argumento
equato et accipe [illegible] diversitatem diametri circuli
brevis et [illegible] cum duplici introitu si oportet in
si in argumento equato fuerint [illegible] minuta ultra gradus
postea accipe de diversitate diametri circuli brevis
partem proporcionalem minutorum proporcionalium [illegible]

si habes minuta proporcionalia

[illegible] addendo scilicet reducendo equacionem diversitatis diametri
addendo [illegible] et [illegible] minuta proporcionalia sunt equacionem
minutorum proporcionalium [illegible] ad [illegible] Deinde [illegible]
[illegible] et addendo per [illegible] partem proporcionalem
et adde equacioni argumenti primo equate et quod provenit
erit equacio argumenti ultimo equata. Quam adde
cum medio motu lune si argumentum verum fuerit plus sex
signis vel subtrahe si fuerit minus et erit [illegible] theo-
rica si luna fuerit in medietate epicicli que respicit
[illegible] ad oppositum maior est medio motu quia
verus in luna ideo tunc equacio argumenti subtrahenda est
sed in alia medietate continetur quia tunc addenda
est. Adde igitur vel subtrahe ut oportet et quod post
subtractionem vel addicionem provenit erit verus locus lune in genere.

Verum locum capitis draconis invenire
intelligendum est quod motus medius capitis draconis
circuli lune cum ecliptica quod vocatur caput draconis
[illegible] est et sic motus [illegible] est ad partem op-
positam. Ideo dicit theorica quod [illegible] gezahar [illegible] dici-
tur motu medio quod [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] sua [illegible] subtracto medio eius capitis
de 12 signis remanet verus eius locus [illegible] et
[illegible] signorum. Cum igitur volueris verum locum gezahar
invenire quere eius motum medium in tabula sua
quem subtrahe a 6 signis et quod post subtractionem remanet
erit verus locus capitis draconis scilicet gezahar
computatus ab ariete et successione signorum. Habito vero
loco lune per canonem [illegible] [illegible] habito vero
loco capitis gezahar [illegible] [illegible] verum
argumentum latitudinis invenire [illegible] subtrahe verum locum
capitis draconis de vero loco lune et quod remanet
erit argumentum latitudinis verum lune. Et vocatur verum argumentum
latitudinis lune distancia corporis lune a capite draconis
et vocatur argumentum latitudinis [illegible] [illegible] invenire
[illegible] et latitudo lune ab ecliptica etc.

Verum locum Saturni Iovis Martis Vene-
ris invenire. Primo medium motum ipsius cuius
verum locum vis invenire et augem suam a parte
deinde [illegible] augem [illegible] [illegible] in [illegible]
[illegible] augem subtrahe a medio motu et quod re-
manserit erit centrum medium et [illegible] [illegible]
medium motum deinde quere medium motum solis
cum isto subtrahe medium motum [illegible] [illegible]
[illegible] a medio motu solis et quod remanserit est
medium argumentum quod est [illegible] medium motum
et centrum medium [illegible] [illegible] [illegible] medium
motum et argumentum medium [illegible] [illegible] medium
motum [illegible] subtrahe a medio motu solis
[illegible] ut [illegible] argumentum medium [illegible] cum

tum superiorum tum z in quantum medii tum solis, tunc
z in auge media epicicli sui, et in tali tempore quilibet
corpus perficit suum epiciclum in quanto tempore sol revolvitur
ad suam quantitatem mediam. Contrarie autem ut tum distet si //
planeta ab auge media sui epicicli quantum distat // adde
medius motus solis a medio motu sui centri in corpore
tum distancia ante medii motus solis a medio
motu centri corporis habetur per subtractionem medii motus
epicicli planete a medio motu solis. Contraria habita habetur
ex distancia corporis planete ab auge media epicicli
tum habetur sit talis illi sic ut dicitur 3 huius. Ergo
habitis tribus scilicet medio motu centri medio et argumento medio
invenitur tum centrum medium et tabulas equationis istius planete
cuius motum queris. Et quere equationem centri tum
dicto introitu sicut prius. Et si fuerit aliqua minuta ultra
gradus in centro medio, fac sicut dictum est in equatione solis
quia equationem suam accipe. Et proportio in digestibus
ea et scribe super eam ita ... adde si centrum medium
inventum quod in versus equationem fuerit plus tribus signis
minus additionum, quod est addi vel scribe super eam tibi
quod minuit. Si centrum medium fuerit minus tribus signis
minus additionum, quod est subtrahi eam equationem sic scripta et
inventa. Si est addi adde eam tum centro medio et
subtrahe eandem ab argumento medio. Vel si est subtrahi
subtrahe tum a centro medio et eam adde tum argumento
medio. Et quod post ~~additionem~~ remanet utrumque equatum
scilicet centrum et argumentum. Contrario secundo inveniatur tum centrum equatum in
capite tabularum in lineis numeri et accipe minuta proportionalia
in directo scripta, et invenies tum diversitatem introitus sicut prius
et pone sua [illegible] gradus tuum titulum minutorum proportionalium
utrum superius sit scriptum longior vel propior. Et scribe
super minuta proportionalia corpus titulum. Et proportio in digestibus
[illegible] invenies tum argumentum equatum in capite tabularum
tabularum et invenies tum diversitatem introitus et accipe equationem
argumenti in directo [illegible] et pone sua. Et vocetur equatio
argumenti primo equata. Contrario accipe [illegible] si vero inveniti
accipe etiam equationem argumenti diversitatem diversitatem in alia longitudine
et invenies tum diversitatem introitu sicut prius. Et accipias etiam
longitudinis longioris si fuerit super minuta proportionalia scrip-
tum longior vel in longitudine propioris si super minuta
proportionalia fuerit scriptum propior. Et quod diversitatem diversitatem
[illegible] accipe partem proportionalem [illegible] minutorum
quam invenisti adde sic scripti in tabulis
partem proportionalem adde equationi argumenti primo equate
si diversitatis diversitatem fuit accepta de longitudine
propioris, et eandem partem proportionalem subtrahe ab equatione
primo equate si diversitatis fuit accep-
ta in longitudine longioris. Et quod post additionem vel
subtractionem provenit erit equatio argumenti secundo equata
[illegible] quam scribe [illegible] adde si argumentum equatum

fuerit minus tribus signis vel quod minuat si fuerit plus
tribus signis. Contrario secundo accipe equationem centri primo equa-
tam quam invenisti et equationem argumenti ultimo equatam
et si super utramque sit scriptum adde, adde eas simul
et totum subtrahe a medio motu planete. Vel si super
utramque sit scriptum minue tunc etiam adde
eas simul et totum subtrahe a medio motu planete. Si
vero super unam sit scriptum adde et super aliam minue
subtrahe minorem a maiore. Et si super maiorem sit
scriptum adde, adde id quod remanet per subtractionem medio
motui planete. Vel si super maiorem sit scriptum minue
subtrahe quod remanet a medio motu. Et quod per additionem
vel subtractionem provenit erit verus locus planete de quo
operatus es in [illegible] et est [illegible] tum superiorum planetarum.
Circa locum veneris et mercurii inveniendum [illegible]
quod idem est modus operandi in istis et tribus superioribus duobus
excepto quod medius motus centri est idem tum medio motu solis
et argumentum veneris et argumentum solis fuit in eodem loco. Et [illegible]
in istis et tribus superioribus in querendo medium argumentum [illegible]
illius invenitur per subtractionem medii motus centri de
medio motu solis. Declaratis autem quibus argumentum in tabulis
Cum ergo volueris operari pro loco istorum quere medium
motum solis qui est idem tum medio motu centri istorum
ut dicitur 3 et eandem suam. Postea subtrahe augem de
medio motu centri corporis sic dicitur 3 et quod remanet erit
centrum medium suum ipsius [illegible] medium motum [illegible]
quere argumentum medium et alia sicut supra dictum est [illegible]
[illegible] eadem operatio sic in tribus superioribus. Et solet
[illegible] de [illegible] minuta proportionalia
[illegible] in longitudine propiori [illegible] minuta
proportionalia [illegible] in opere [illegible]
minutorum proportionalium utrumque in longitudine longiori vel propiori
[illegible] solis in [illegible] signum
volumus inveniendum [illegible] locum solis ad [illegible]
[illegible] [illegible] ad tempus quo [illegible] quod sol [illegible]
distat ab [illegible] signo [illegible] in [illegible]
vide distanciam eius ab [illegible] distanciam [illegible] reduc
eam ad [illegible] si fuerit [illegible] minuta [illegible]
[illegible] ad [illegible] distanciam [illegible] motum solis
[illegible] minuta dici [illegible] solis in motu
solis [illegible] minuta dici [illegible] tempus quo [illegible]
et subtrahe [illegible] motu [illegible] remanet erit [illegible]
[illegible] minuta dici [illegible] ad [illegible]
solis [illegible] distanciam solis ab [illegible]
[illegible] distanciam ad [illegible] eius illud ad [illegible]
[illegible] distancia [illegible] motu solis in [illegible] minuta
dici est [illegible] minuta dici [illegible]
postea si [illegible] per [illegible] minuta [illegible]
[illegible] adde [illegible]
motum minuti dici [illegible] dici sua

[Margin, left column: accipe etiam]

[Margin, right column: quoniam [illegible] tractatus [illegible] motus solis a 6 signis]

[Margin, right column, boxed: [illegible] sua [illegible] scribe super minuta dici]

ea per minuta dierum. Deinde si quid remanserit per diminutionem minuta [illegible] per 60 et quod provenit divide per de-
[illegible] [illegible] [illegible] erunt 3 dierum et secunda ea per te
et minutorum partibus servata et tunc si quid remanserit de
dividendo quod dividi non possit de eo non sit cura
[illegible] operis satis precisum est. Exemplum vide minuta dierum
que invenisti si sit plus quam 60 pone pro 60 unum diem
et residuum maneat in loco suo. Exemplum secundi si habes diem
dies minuta dierum 2 et 3 que invenisti adde tempori [illegible]
reducto ad quod prius invenisti per 7 [illegible] loco sol et tunc
tempus quod provenit quere [illegible] loco solis et tunc invenies
O¹ in signis || O in minutis O 12 O 13 [illegible] tempus [illegible] [illegible]
|| O in gradibus — initium solis in ariete vel in aliud signum si operaris
|| O B — de [illegible] signo. Si autem invenis distantie [illegible] distantiam
[illegible] per dies et [illegible] motum minuti diei et reduc
[illegible] ad plures denominationes sicut dies sunt per [illegible]
distantiam divide per motum minuti diei et quod provenit ita
[illegible] quod [illegible] sunt minuta dierum. Si autem distantia sit [illegible]
quod dividi non potest per motum in uno minuto diei sed mul-
tiplica eam per 60 et postea divide et erunt tunc [illegible] [illegible]
[illegible] 2 dierum et quod remanserit per diminutionem multiplica
|| si per motum minuti diei — per 60 et divide per eum post prius et erit [illegible] in [illegible]
[illegible] sequens [illegible] 3 et [illegible] secunda [illegible]
quod remanet per diminutionem multiplicando per 60 et postea di-
vide per [illegible] donec sufficiat. Exemplum secundi tempus quod
non invenisti adde cum tempore [illegible] in [illegible] distantie si
[illegible] operaris sol non venit ad [illegible] putas si
[illegible] remanserit in minutis vel subtrahe [illegible] [illegible]
si [illegible] operaris sol [illegible] [illegible] [illegible] 2 [illegible]
|| si [illegible] — venit et tempus initii solis in ariete diebus [illegible]
et [illegible] tempus [illegible] loca plurima [illegible] [illegible]
[illegible] dierum cum noctibus suis [illegible] sic processus et [illegible]
[illegible] dierum in [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] in [illegible] in [illegible] minuta et duos gradus [illegible]
|| 2 [illegible] 8 minuta — [illegible] [illegible] minuta dierum [illegible] et [illegible] minuta
et 8 [illegible] — [illegible] et [illegible] Et minuta dierum 2 [illegible] que [illegible] adde
tempus [illegible] initio solis in ariete [illegible] et quod
provenit est tempus initii solis in ariete [illegible]
Et [illegible] [illegible] [illegible] gradus [illegible] et [illegible] [illegible]
et [illegible] si solet in [illegible] Et [illegible] [illegible] de
initio solis in ariete [illegible] de [illegible] signis Et
[illegible] parte [illegible] 30 volumus operari [illegible] distantiam ab
1° signo vel loco et cum motu solis in uno minuto
diei [illegible] si volumus facere [illegible] [illegible]
[illegible] dierum [illegible] in loco solis [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] potius invenire [illegible]
[illegible] plurima in [illegible] signum [illegible] parte 30
[illegible] volumus Et [illegible] [illegible] [illegible] velocitatibus [illegible]
|| initium [illegible] — tempus initii [illegible] signorum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] cum [illegible] in [illegible] [illegible] [illegible] in [illegible] solis
in ariete vel in [illegible] signum [illegible] [illegible] potius [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] dierum [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] tabule 21

Exemplum [illegible] [illegible] et oppositionis solis et lune
per tabulas invenire [illegible] [illegible] [illegible] si
volumus invenire veram coniunctionem vel mediam oppositionem si
volumus veram oppositionem. Exemplum secundi que [illegible] tempore [illegible]
ad tempus medie coniunctionis vel oppositionis medium motum
solis et lune [illegible] medio motu lune [illegible] et medium
motum solis [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] medium motum
solis et lune in coniunctione et in oppositione nadir solis et
medium motum lune [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] que
[illegible] solis [illegible] [illegible] [illegible] motu [illegible]
3 in tabula solis [illegible] [illegible] que [illegible] [illegible]
lune [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] solis que [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] in tabula solis [illegible]
motum vel [illegible] invenire [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
lune in tabula [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] loco invenire [illegible] [illegible] loco sol
et [illegible] loco lune subtrahe minore a maiore et quod
remanet est longitudo [illegible] [illegible] [illegible] in ordine
signorum [illegible] solis si luna [illegible] [illegible] sole in
coniunctione vel nadir sol in loco [illegible] solis in oppositione
vel et lune si luna [illegible] [illegible] solis in coniunctione vel
nadir solis in oppositione [illegible] longitudine [illegible] et [illegible]
[illegible] [illegible] solis longitudo vel longitudo lune et [illegible]
[illegible] longitudinis 12 [illegible] sibi ipsi adde [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] ad eandem denominationem [illegible] divide
per 12 et quod provenit divide per 60 si sunt plures quam
60 et reducit in [illegible] [illegible] [illegible] sic [illegible]
[illegible] in tabula solis et adde illud quod provenit [illegible]
[illegible] solis denominationis et [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] in longitudine non reducta ita intelligi [illegible]
[illegible] [illegible] vel [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] et minuta
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] et [illegible] adde [illegible] [illegible] lune [illegible] [illegible]
si longitudo sunt solis vel ab eo subtrahe si longitudo sunt
lune et quod post additionem vel subtractionem provenit est [illegible]
lune [illegible] [illegible] [illegible] lune in una hora vel
in uno minuto diei si volumus [illegible] [illegible] dierum
[illegible] Et [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] motum solis et lune in una hora
vel in uno minuto diei [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] Et [illegible] [illegible] [illegible] sol et
[illegible] lune in [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 12 [illegible] [illegible]
[illegible] solis [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] vel
oppositionis in tabula [illegible] in tabula adinveniendum motum
solis et lune in una hora vel in uno minuto diei et [illegible]
[illegible] in [illegible] [illegible] sol [illegible] in una hora vel in uno
minuto diei [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
et [illegible] motum [illegible] [illegible] 6 gradibus [illegible] [illegible] illud
et augmentum tabule et [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] gradibus
[illegible] quibus non [illegible] sic [illegible] in [illegible] [illegible] tabule [illegible]
[illegible] [illegible] motu solis in una hora et motu lune in
una hora subtrahe motum solis in una hora a motu
lune in una hora et quod remanet est superatio [illegible]
[illegible] luna [illegible] sole in una hora [illegible] vide [illegible] [illegible]

[illegible]

[illegible]

praxis

aut remanserint 60 gradus vel 2a 60 graduum in eadem tempore
unus aspectus. Si autem remanserint 60 vel 2a 60 gradibus aspectus ad futurus est vel si remanserint plus 60 vel
2a 60 gradibus aspectus transierunt. Si autem remanserint minus
60 vel 2a 60 gradibus subtrahe id a 60 vel a 2a 60 et
quod remanserit adde super vero loco lune super ascensiones
signi figurati et illud quod provenerit reduc ad gradus 30 per
portiones tales prius operando. Et ab 1o quod provenerit subtrahe
verum locum lune prius figuratum et id quod remanet sunt
longitudo usque ad aspectum futurum figura ista. Si autem
per subtractionem ascensiones solis ab ascensionibus lune remanserint
plus 60 vel 2a 60 gradibus vel subtrahe ab illo 60 vel
2a 60 et quod remanet subtrahe ab ascensionibus lune
et quod remanet reduc ad gradus 30 et quod provenerit subtrahe
ab eo loco lune et quod remanet figura et est vera longitudo
ab aspectu iam transito extra longitudine ...

[illegible]

z longitudo que videtur ad eclipsim et figura eam ...
que medium motum in uno die ... in veniendo ...

[illegible]

in uno die intrate cum duos motus sic 2 primi quos [illegible]
minuta diuide longitudine sic per dies et tunc ad-
de uel subtrahe tempore quod post diuisionem inuenisti cum tempore
in quo prius vera loca assumpsisti et quod prouenit per addicionem
uel subtractionem erit tempus quesitum. Si autem volueris mi-
nuta presise scire tempus quesitum. Si tunc addideris tempus quod
inuenisti cum quo querere vera loca. Si inueneris
ea in eisdem locis bene erit. Si non vide distanciam per subtra-
ctionem motus horarii a a[illegible] et scias motum eius in uno
minuto diei et motus per dies erit scias eius se-
paratum si fuerit ab eo diuiso uel retrogradi uel inge
motus eorum in uno minuto diei sicut si unus fuit re-
trogradus et primi quod prouenit sit per separacionem uel per motus
sit minutos diuide longitudine et minutos quorum erit
minuta diei erit sicut diuisorum remanserit minuta id est per 60
et diuide id est per quod per minutos quorum erit 2
dierum 2 que inueneris plas [illegible] secundo tempus in vero
post diuisionem adde cum tempore per in vero sicut erit ad-
dere uel subtrahe ab eodem sicut fuerit inuenerit
2 quod per addicionem uel subtractionem prouenit erit tempus
verissime quesitum etc. ‡

Ora stellarum fixarum ad quodcunque
tempus inuenire. Scias primo loca ipsarum
verificata ad aliquod tempus et nota 2 fuerunt
loca earum ultimo verificata per Alfonsum. Sci-
as ergo quantitatem motus accessus et recessus 8 spere
supra tempus Alfonsii quod scies quando accipe
in tabula radicum motus 8 spere radicem Al-
fonsii 2 eam serua 2 scribe 2 accipe eciam
in eadem statim scilicet in propria linea annorum radicem
siue diuisio eius motus et 2 3 ergo quod fuit
tunc tempus quod per serua scriptam quod motus
accessus et recessus 8 spere ante Alfonsii
usque ad tempus tuum quesitum quod adde cum
radice Alfonsii prius scripta 2 id quod prouenit
resolue in gradus si fuerint ad signa cum aliis
gradibus intra tabulam equacionis motus accessus et re-
cessus 2 quod equacione per dies fuit in tabula
motus augium 2 serua illam scilicet subtrahe equacionem quod
seruasti sicut 1am quod fuit ante Alfonsium ab id
equacione quod nunc inuenisti 2 id quod remanet
est diuisio quod diuisa serua diuisionem cum [illegible] 3 [illegible] 2
tempus quod fuit ante Alfonsium usque ad tempus
quesitum tunc que motum augium et stellarum
fixarum non accepta radice altera 2 eorum 1a
quod prouenit adde diuisionem equacionis prius seruatas 2
quod per addicionem prouenit adde loco cuiuslibet stelle
supra tempus Alfonsii 2 quod prouenit erit locus
verus cuiuslibet tempore quesito. Tunc Scias quod iste
motus durat donec veniat 90 gradus et motus
accessus et recessus 8 spere. Certum dum [illegible]

‡ certo sicut longitudo fuit plane tardior quantum 3
fixa sicut non velocior quantum 3 predicta etc.

tonees augmentantur. Sed quia multi dum eciam
antequam veniat 90 gradus illo non cum determinare
quando posita sit scribendum sed videat alii quan-
tum temporis vita durat.

Qualiter cuiuslibet planete cum quacunque vo-
lueris stellarum fixarum inuenire. Scias
primo loca eius secundum volueris quod scilicet intra pro tabula
tunc secundo precedens. Sed intelligendum pro tabulo precedenti
locum 1to quod loca cuiuslibet stelle fixe in zodiaco
et loca ecliptice per quam transit linea ubi tabula
transeuntes per polos zodiaci et corporis stelle. Sed si
stella multum distat ab ecliptica 2 id est distancia
vocatur latitudo stelle. Et scias quod latitudines earum
non variantur sed semper manent in eadem distancia ab ‡
ecliptica declinaciones autem earum ab equinoctiali va-
riantur 2 in quo variant declinaciones secundum ecclip-
ticam ... quod ab planeta dicitur quando stella fixa
cum prouenit ad locum zodiaci per quam transit circulus
transiens per polos zodiaci 2 per corpus stelle. Sed ergo
volueris coniunctionem planete cuiuslibet cum aliquam stellarum fixa-
rum inuenire. Scias locum cuiuslibet stelle sicut supra
Scias eciam verum locum planete ad tempus coniunctionis quesitum
tuum et coniunctionem 2 vide distanciam inter planetam et Sed quod tunc vnus siue per subtractionem vnius ab alio
2 stella Scias eciam motum eius planete in uno die
uel in uno minuto diei per doctrinam datam in precedenti
non curabis de motu stelle fixe in die quia motus
eius est insensibilis in uno tempore dierum diuide longitudinem
per motum planete in uno die uel in uno minuto diei
‡ 2 tunc in omnibus est ut modus operandi sicut in coniun-
ctionibus planetarum dierum etc. 3 finis Deo gracias
Anno domini 1421 5ta feria post diuisionem apostolorum

‡ in tempore inuento per eum adde uel ab tempore cum quo accepta
sunt vera loca tam planete quam stelle si planeta sequitur
stellam quia stella tardior est quam planeta. Si vero
stella sequitur planetam quia ... si longitudo fuit stelle
tempore quesito inuento est subtrahe etc.

Circa canones tabularum illustrissimi
principis regis alphonsi et nota
est primo circa propositum quod canones
istius quedam circa tempus mensuram
motus adventum et quod motus duplex est, quoddam
quidem sunt partes motus et alie [illegible] sunt partes
[illegible] motus [illegible] [illegible] quodammodo
motu [illegible] motum [illegible] locus [illegible] vocatur de
quibus considerat [illegible] de loco in [illegible]
de vario in [illegible] secundo [illegible] sunt partes [illegible] motus
quas [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] successione
[illegible] motu [illegible] tempore [illegible] mensura
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] quod
[illegible] et [illegible] in [illegible] [illegible] [illegible]
in motu [illegible] [illegible] mensura motus [illegible] tempore [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] motus [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
tempus [illegible] mensura motus in tempore mensurat motum
[illegible] [illegible] de [illegible] [illegible] [illegible] signorum [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] signorum [illegible]
zodiaci [illegible] dividitur [illegible] dividitur [illegible] latitudine
[illegible] dividitur in 12 [illegible] [illegible] dividitur [illegible] longitudine
[illegible] [illegible] [illegible] dividitur [illegible] [illegible] in 12 partes
equales [illegible] signa [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] dividitur in 30 gradus [illegible] [illegible] [illegible]
gradus dividitur [illegible] [illegible] gradus [illegible] dividitur in 60
minuta [illegible] minuta in 60 secunda [illegible] [illegible]
[illegible] dividitur [illegible] [illegible] in 6 partes equales [illegible]
signa [illegible] appellantur [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] dividitur in 60 gradus [illegible] gradus in 60 minuta
[illegible] minuta in 60 secunda [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] quod unum signum [illegible] [illegible] duo signa [illegible]
[illegible] duo [illegible] valet unum [illegible] [illegible] unum
signum [illegible] [illegible] tot gradus quot [illegible]
duo signa [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 60 gradus [illegible] [illegible]
unum signum [illegible] [illegible] tales [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
gradus dividitur in 60 minuta [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] de [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] via [illegible] [illegible] [illegible] et
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] via [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] dies ab

uno usque ad 60 [illegible] dies [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] 60 [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] dierum [illegible] quod dies [illegible] dividitur
[illegible] dividitur [illegible] [illegible] in 24 horas [illegible]
[illegible] in 60 partes equales que dicuntur minuta [illegible]
[illegible] minuta in 60 partes que dicuntur [illegible]
[illegible] [illegible] dividitur dies [illegible] in horas [illegible]
in 60 partes equales [illegible] [illegible] [illegible] dividitur
[illegible] minuta in 60 partes [illegible] dicuntur
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] minuta [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] multo [illegible] [illegible] minuta [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] et postea [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] de [illegible] signorum [illegible] zodiaco
[illegible] [illegible] [illegible] 30 [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] in 12 signa [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
quod in [illegible] 30 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
ymago [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] quod in [illegible]
[illegible] [illegible] stelle [illegible] situate quod [illegible]
[illegible] ab una [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in [illegible] parte 30 [illegible]
[illegible] [illegible] ponuntur stelle [illegible] [illegible] [illegible]
ab [illegible] [illegible] [illegible] ab una [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] signa
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 30 [illegible]
[illegible] [illegible] nona spera in 12 partes equales [illegible]
que partes [illegible] signa [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] stellarum [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] nona spera [illegible] stella
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] signorum
[illegible] in 8 spera [illegible] [illegible] nona spera [illegible]
[illegible] [illegible] 8 [illegible] [illegible] 30 [illegible] 8 spere [illegible]
[illegible] [illegible] none spere [illegible] partes 30 [illegible] 8 spere [illegible]
[illegible] 30 none spere [illegible] 30 [illegible]
none spere [illegible] [illegible] locus [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] verus motus [illegible] in 8 spera [illegible]
[illegible] [illegible] verus locus [illegible] [illegible] in 8 [illegible]
spera [illegible] in nona [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in 8 spere [illegible]
[illegible] in [illegible] none spere [illegible] in vero motu
[illegible] [illegible] [illegible] in 8 spera [illegible] [illegible] motu
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] motu 8 spere [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

digestis autem ut dicit magister cum ergo plures quam
3 2 1 8 a cum anno [illegible] complentur sic unum
[illegible] 49 [illegible] 60 [illegible] sic unum [illegible] considera
anni [illegible] 1 os annos 6 menses et
4 dies [illegible] 1 os annos adde
addes [illegible] fit [illegible] 4 3 6 5 et
[illegible] iste numerus 1 2 9 7 0 9 3 0 [illegible]
[illegible] annos bisextiles [illegible] dividatur per
[illegible] quorum erit iste 8 8 4 0 qui numerus
[illegible] addatur ad [illegible] et veniet iste numerus
1 2 9 7 9 8 0 0 [illegible] dies [illegible]
[illegible] diebus [illegible] sic
2 0 0 [illegible] addatur et veniet iste numerus [illegible] sic
dierum 1 2 9 6 0 0 0 0 [illegible] reducatur ad fractiones
"dividendo" [illegible] 60 et veniet 0 in
[illegible] 0 [illegible] 0 [illegible] 60 [illegible] quae [illegible]
[illegible] 98 [illegible] temporis anno [illegible]
[illegible] 1 2 2 1 completi reducto ad primam [illegible]
20 10 [illegible] ita [illegible]
annorum dierum [illegible] apud [illegible]
[illegible] quarta [illegible]
[illegible] temporis [illegible]
[illegible] plures
[illegible] dies [illegible]
[illegible] a toto [illegible]
[illegible] medio usque addere [illegible]
[illegible] hora [illegible]
[illegible] 1 2 2 1 annos [illegible]
[illegible] anni solaris
[illegible] spatium quo sol [illegible] ab uno puncto [illegible]
[illegible] 3 6 5 diebus et
6 horis [illegible] una
[illegible] anno [illegible]
[illegible] lunaris [illegible] spatium temporis [illegible]
[illegible] 3 5 4 dies
et 11 [illegible] anno [illegible] arabes
anno solari [illegible] romani [illegible] egyptii [illegible]
[illegible] lunaris [illegible] spatium
temporis [illegible] kalendarii [illegible]
[illegible] diebus [illegible] mensibus [illegible]
[illegible] lunares [illegible]
[illegible] solaris lunaris [illegible] lunaris [illegible]
solaris spatium temporis [illegible] sol [illegible] uno
signo [illegible] 30 dies 10 horas
[illegible] et 36 [illegible] mensis lunaris [illegible]

spatium temporis [illegible] luna recedit a sole [illegible]
[illegible] 29 dies 12 horas [illegible]
[illegible] et [illegible] mensis autem [illegible] spatium dierum
in kalendariis [illegible] 30 dies [illegible]
[illegible] dies [illegible] spatium
[illegible] dies [illegible] spatium temporis
ab ortu solis usque ad occasum [illegible] dies artificialis
[illegible] solis [illegible]
[illegible] anni [illegible]
[illegible] communiter anno solari [illegible]
[illegible] romani [illegible] egyptii
[illegible] romani [illegible] egyptii [illegible] supra
[illegible] anno [illegible] 3 6 5 [illegible]
[illegible] et 6 horis [illegible] 6 horas [illegible]
anno [illegible] bisextiles [illegible] unum diem
[illegible] egyptii [illegible] super eram
[illegible] nabuchodonosor [illegible] philippi [illegible] alexandri [illegible]
annum [illegible] 3 6 5 diebus [illegible]
[illegible] 6 horas [illegible] anno bisextili
[illegible] ptolomei [illegible]
[illegible] libri almagesti [illegible] computat super
eram nabuchodonosor [illegible] egyptii [illegible]
[illegible] romani
[illegible] ianuarius [illegible] 31 di-
[illegible] februarius [illegible] 28 [illegible]
[illegible] bisextili [illegible] 29 [illegible] ianuarius martius ma-
[illegible] 30 [illegible]
februarius 28 [illegible] computantur super annos [illegible]
[illegible] a ianuario [illegible] romani [illegible]
[illegible] romani [illegible] computant super eram
cesaris [illegible] iulii [illegible] imperator [illegible]
[illegible] ab octobre [illegible]
[illegible] mensibus [illegible]
[illegible] februarius [illegible] anno
[illegible] 28 diebus [illegible] anno bisextili [illegible]
[illegible] egyptii [illegible] compu-
tantes super [illegible] anno a septembre
[illegible] mensibus [illegible]
[illegible] 30 diebus [illegible]
[illegible] anno [illegible] diebus
[illegible] bisextili [illegible] 36 diebus [illegible]
egyptii computantes super [illegible] nabuchodonosor [illegible]

bissextus preterea alii ponunt quartum [illegible] 361 diebus [illegible] et re ponunt quemlibet mensem ex 30 diebus preter ultimum. sequitur de mensibus christianorum qui ponunt ex 31 diebus [illegible] perse [illegible] [illegible] [illegible] excepto quod octavus mensis [illegible] 31 dies [illegible] [illegible] 30 [illegible] [illegible] et [illegible] assumunt annum lunarem sed ut arabes sic dicta azara [illegible] abrahe vel potius agarreni quia [illegible] [illegible] ab agar ancilla abrahe qui ponunt [illegible] [illegible] [illegible] mathamecto vel machametus qui pseudo [illegible] dixit se esse [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] suos [illegible] descendit [illegible] dei maledicto [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] arabes ponunt annum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] duodecies ita quod ponunt [illegible] [illegible] diebus et ii 30 et ii 30 [illegible] [illegible] et

// ita [illegible] [illegible] [illegible] et [illegible] arabes primum mensem ponunt ex 30 diebus 2um ex 29 3um ex 30 4tum ex 29 7tum ex 30 6tum ex 29 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ex 30 [illegible] ex 29 [illegible] et [illegible] bissextiles [illegible] [illegible] [illegible] tales [illegible] bissextilem [illegible] bissextiles [illegible] [illegible] [illegible] anno [illegible] bissextus [illegible] [illegible] anni [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] bissextus [illegible] [illegible] alphonsi [illegible] [illegible] [illegible] bissextus [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] maledicto [illegible] [illegible] [illegible] bissextus [illegible] [illegible] cesaris vel julii [illegible] [illegible] est

Era diluvii ad incarnationem annorum 1822 [illegible] 38 3 22 2 29 1

Era cesaris ad tempus [illegible] 2 [illegible] 28 3 1 2 40 [illegible]

Era arabum ad tempus [illegible] [illegible] 6 [illegible]

Era alphonsi ad tempus [illegible] [illegible] 12 [illegible]

Era diluvii in annis [illegible] mensibus et diebus ad tempus [illegible] [illegible] 7 2 2 anni 10 menses 17 dies

Era alphonsi ad tempus [illegible] [illegible] in annis mensibus et diebus 1 6 [illegible] anni [illegible] menses 2 dies

[illegible] et [illegible] [illegible] 7tum [illegible] de [illegible] bissextilibus [illegible] [illegible] [illegible] tabula [illegible] [illegible] si [illegible] [illegible] annorum [illegible] [illegible] [illegible] bissextilibus [illegible] 29 [illegible] bissextus [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in mensibus [illegible] [illegible] [illegible]

in tabula annorum [illegible] et [illegible] in tabula mensium [illegible] [illegible] ad annum bissextilem [illegible] ad tabulam mensium [illegible] [illegible] si et [illegible] anni puta bissextilis [illegible] 29 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] si [illegible] [illegible] [illegible] tabula annorum [illegible] [illegible] [illegible] annorum puta collectorum [illegible] erit 29 [illegible] bissextus [illegible] erit bissextilis [illegible] [illegible] bissextiles [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] tabula annorum [illegible] [illegible] videas si [illegible] [illegible] [illegible] bissextilis [illegible] [illegible] [illegible] anno [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] si [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] erit 29 [illegible] bissextus [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 29 [illegible] bissextus [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] bissextus [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] annos [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] anni [illegible] bissextilis [illegible] [illegible]

Circa tabulam magnam que intitulatur tabula [illegible] [illegible] uniuscuiusque ere [illegible] [illegible] alphonsi [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] et ad [illegible] annos alfonsi [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] reducta ad tempus [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ere [illegible] et alfonsi [illegible] era [illegible] reducta [illegible] [illegible] [illegible] reducta ad [illegible] tempus ad [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] dei [illegible] tempore reducta [illegible] annos menses alphonsi [illegible] [illegible] tabula que intitulatur [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] cesaris et diluvii [illegible] [illegible] tabula [illegible] tabula [illegible] [illegible] [illegible] intitulatur menses latini ad annos [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] volumus querere annos [illegible] [illegible] annos [illegible] ere [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] tempore reducta [illegible] ere [illegible] annos [illegible] in tabula que intitulatur tabula [illegible] uniuscuiusque ere [illegible] [illegible] [illegible] tempore reducto [illegible] ere [illegible] tabula [illegible] [illegible] ere [illegible] annos et menses [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ere [illegible] [illegible] annos [illegible] [illegible]

Era alphonsi in annis mensibus alphonsi 16 [illegible] anni [illegible] menses

Era nabuchodonosor in [illegible] [illegible] [illegible] 3 39 [illegible] [illegible]

Nota anno in carta 1322 currente secunda feria
circiter 3 horas post diem quod sit hoc ascendens
idem horis diebus naturalibus continet 24 et
1 hore quarta seu ascendens scilicet dies artificiales talium horarum
numerum equalium quarum plures continet ut in festo
nativitatis Christi pauciores ut in festo beati
Johannis . 8 horis aut ascendens sed hore 12 hore cuiuslibet
diei artificialis sive in yeme sive in estate sed
hore diei in ascendens quod in yeme sunt breviores
quam in estate

~~Introitus solis in arietem ad annum tholetanum~~
~~anno domini 1300 diebus non equatis 11 g 28~~
~~10 marcii . et diebus equatis 11 g 28 18~~
~~marcii~~

Anno domini 1321 completo introitus solis
in arietem ad sequentem diebus non equatis 11
d 2 g 38 m 52 s marcii diebus autem equatis
11 d 2 g 52 m 12 s marcii

~~Item introitus solis in arietem ad annum tholetanum~~
~~anno domini 1300 diebus non equatis~~
~~11 d 2 g 38 m 11 s marcii et diebus equatis 11~~
~~d 2 g 52 m 21 s marcii~~ Item anno domini 1321
introitus solis in arietem ad annum equatis 11 d 2 g
38 m 51 s diebus non equatis marcii diebus
vero equatis 11 d 2 g 26 m 11 s marcii

Nunc post ista patet ratio quare dies et diem quod
3 dies equati sunt diversi similiter 3 dies non
equati sunt medii que dies domus ut dicitur
non 3a ante revolucionem equinoctialis cum tanta
parte circuli quanta pars correspondet vero motui
solis in 3o die non dies non equati sunt me-
diocres non quarti et quinti nisi revolucionem equinoctialis
cum tanta parte circuli quanta sol interim per-
transivit motu suo medio . 1.3 . 8 et quod .
19 minuti et 8 secunda quod sunt solis medius motus
per motum quolibet die medio in universo

Item introitus solis in arietem ad annum tholeta-
nense anno domini 1322 completo diebus
non equatis 11 d 8 g 38 m 3 s idem diebus equatis
11 d 8 g 50 m 11 s

Tempus introitus solis in arietem anno domini
1300 ascensionis fuit 9 6 g 19 m 26 s
Item tempus introitus solis in arietem anno domini
1321 completo ascensionis fuit iste 1 3 g 0
50 m 32 s
Tempus introitus solis in arietem anno domini 1322
completo ascensionis equalis fuit iste 2 g 11 m 19
38 s
~~Item anno domini 13~~

Nunc autem reducuntur radices unius civitatis ad
radices alterius civitatis sic adreducuntur radices me-
ridiani tholeti ad radices meridiani civitatis
fac sic vide quanta sit longitudo i. distancia civitatis i.
quot gradus equinoctialis cum medio inter tholeta-
nam et aliam mediando longitudo cum re-
gionum vel civitatum inter aliud et in arcus
equinoctialis cum inter meridianos i. distancia civitatum
vel regionum vero in secunda opinione plerique
longitudo inter tholetanum et noviomense meridianos
3 g 22 m quia gradus elevatur in una hora et
28 minuti horarum valent 3 minuti et 50 secunda
diei in tot gradus minuti et secunda dierum civitas
citius orientalior 3 quam tholetum in tanto gradus
tempore 3 g et 50 s dierum quod motu medio
temporis patet vel cum augmentum et equacione tempore
motu in veritate aravice tholetanam quia
decem 3 et 3 civitas orientalior tholetum ra-
dices patet

Medii motus planetarum et argumenta mediata ad
tempus anni in tabulis 1422

s g m 2a 3a 4a
Motus 8ve spere 1 12 14 21 20 34

Motus augium et stellarum fixarum

s g m 2a 3a 4a
0 10 26 23 29 2

Medius motus solis ad idem tempus

s g m 2a 3a 4a
4 18 29 0 37 0

Medius motus lune s 0 g 5 m 26 2a 21 3a 0 4a 10

Medius motus argumenti lune s 3 g 18 m 36 2a 42 3a 1 4a 11

Medius motus argumenti latitudinis lune s 3 g 20 m 32 2a 49 3a 32

Medius motus capitis draconis

s g m 2a 3a 4a
3 36 15 28 30 23

Medius motus saturni s 2 g 29 m 33 2a 42 3a 22 4a 20

Medius motus iovis s 2 g 7 m 15 2a 24 3a 12 4a 11

Medius motus martis s 4 g 3 m 7 2a 6 3a 0 4a 30

Medius motus argumenti veneris s 1 g 13 m 19 2a 55 3a 21 4a 18

Medius motus argumenti mercurii s 0 g 42 m 12 2a 20 3a 16 4a 22

Media elongacio solis et lune 1 27 21 20 29 21

Motus augium et stellarum fixarum sine radice

s g m 2a 3a
0 10 26 23 28

Motus accessus et recessus octavi (?) celi s 1 g 12
m 2a 3a
14 21 20

Differencia inter duas equaciones m 2 2a 21

Sequitur 2us 141

Minuta et 2a ultima ... quibus motus est intratum
reducta ad eadem denominacionem puta ad 2a 1042

Productum est 148182 et sunt 4a

Que proveniunt 2a 49 3a 29 4a 42 addenda quia secunda
equacio fuit maior quam prima

Equacio motus 8ve spere g 8 m 34 2a 13 3a 30

Augium quibus ad initium anni propositi s 0 g 19
m 2a 3a
0 34 28

Aux solis ad annum propositum s 1 g 30 m 26 2a 0 3a 28

Pro practica precedens loco solis ad initium
anni 1422

Medius motus solis ad tempus propositum s 4 g 18 m 29 2a 0 3a 37

Aux solis ad idem tempus s 1 g 30 m 26 2a 0 3a 28

Argumentum solis s 3 g 18 m 3 2a 0 3a 7

Equacio prima g 8 m 41 2a 32

Equacio 2a g 8 m 43 2a 55 fuit maior quam prima

Differencia duarum equacionum m 2 2a 9

Sequitur in 2is 129

Minuta et 2a cum quibus est intratum 3a 31 2a 0 3a 7 de
quibus est intratum quia in puncto precedente ad 2a

Productum est 3847 et sunt 3a que multiplico
per minuta proveniunt 3 vel in algorismo minutiarum

Que proveniunt 2a 6 3a 24 addenda equacioni prime
quia secunda fuit maior

Equacio solis g 0 m 41 2a 42 addenda ad medium
motum quia argumentum ... 3 plus quam sex signis

Verus locus solis s 4 g 19 m 10 2a 42 3a 2 et sunt signa
quia fuerunt tot signa que prima s 9 g 19 m 10 2a 42 3a 2

// et quinque racione

Nota practicam veri motus lune ad initium anni
1422 // Medius motus lune s 8 5 20 21
Medius motus solis s 4 18 24 1 // Centrum
medium s 2 21 53 40 // Equacio centri
prima g 3 m 12 // Equacio centri 2a et de bona
que prima g 2 m 12 // Differencia inter istas duas equaciones
est centri 20 // minuta 22 in centro medio sunt s 53
5 reducta ad 2a 620 // productum est
122400 et sunt ... // que proveniunt equacionis
centri sub tabula ... equacio quia 2a de bona g 2 m 33 20
// Equacio centri g 3 m 11 2a 42 // minuta proporcionalia g 2 m 74
inventa 29 // minuta proporcionalia 2a inventa 60
// Differencia inter minuta proporcionalia 1 // que proveniunt
minuta proporcionalia 53 3a 50 sunt que denominacio
fraccionum in centro medio 2a valet 1 denominacionem
in medio publicoque differencia minutorum proporcionalium 3 1
minuta proporcionalia equata m 29 2a 55

Arcus lune equatus sit verus 3 [signa] 21 [gradus] 28 [minuta] 12 [secunda] ~~30~~
Equatio arcus prima 2 [gradus] 30 [minuta] // Equatio arcus
2a 2 [gradus] 31 [minuta] et 3 maior quam prima
differentia 0 [gradus] 1 [minuta] // 8 de 12 is 18 i // Capitula et
tarto 28 12 reducta sunt ad 1692
productum continebit 3 0 6 3 2 7 2 et 50
partes proportionales 1 27 50 12 addenda quia
2a maior // Equatio arcus prima equata 2 3 21
diversitas dyametri prima 2 19 // diversitas
dyametri 2a accepta 2 21 // differentia 2
productum continebit 3 3 8 50 et sunt 3
partes proportionales 16 32 // diversitas dyametri
equata 2 19 16 // Adde in 2is 8396
capitula proportionalia reducta ad 3188
productum continebit diversitatis dyametri per minuta
proportionalia 3 0 0 9 1 2 6 50 et sunt 50
proportionales per deductionem dyametri 2 19 18 51 50
Equatio arcus ultima equata 6 [signa] 23 [gradus] 12
quam verus locus lune quam quantum correspondet
ad tempus prescriptum 0 20 55 2

Vero petitur ad verum verus locus saturni
ad annum 1422 // medius motus saturni
ad illud tempus 2 29 33 52 23 // Augis saturni
8 12 20 19 32 // Centrum medium 5 51
9 22 12 // Arcus medius 1 58 11 18 12
Equatio centri prima accepta 6 9 // Equatio
centri 2a 6 4 et 3 bor // differentia 2 // Capitula
22 cum quibus non 3 intratur 9 23 capitula 11
3is 2 1 // 3is 2is de 7 63 // Productum
continebit 11 26 et sunt 3 // partes proportionales 18 56
subtrahenda // Equatio centri 6 8 51 19 51
Centrum equatum 8 23 18 5 1 Arcus equatus
1 52 56 36 28 // Capitula proportionalia prima ac-
cepta 23 // Capitula proportionalia 2a accepta 32
differentia 9 // partes proportionales 18 5 // Capitula propor-
tionalia equata 23 18 5 longior // partes proportionales
56 36 18 subtrahenda quia 2 sunt bor
Equatio arcus prima equata 6 11 13 23

Diversitas dyametri circuli brevis equata 0 21
partes proportionales diversitatis dyametri 8 9 18
Equatio arcus 2a equata 6 3 5 1 51
Aggregatum ex equatione centri et equatione arcus 2a
52 11 51 29 // Verus locus saturni ad
tempus prescriptum 3 11 51 21 52

Vero petitur verus motus mercurii ad annum
1422 // medius motus mercurii 5 58 29 1
23 [...] motu solis // Augis mer-
curii 3 29 50 10 // Centrum medium 18
58 11 // Equatio centri prima 2 11 // Equatio centri
2a 2 13 et 3 maior // differentia 1 // partes proportionales
58 21 // Equatio centri 2 12 59 29
Centrum equatum 1 21 16 2 // Argumentum equatum
0 58 51 9 // Capitula proportionalia prima accepta 20
// 2a accepta 22 // differentia 2 // productum continebit
6 4 2 50 et sunt 3 // partes proportionales 1 22 50
addenda // Capitula proportionalia equata 21 quia 22 superior
Equatio arcus prima accepta 12 32 // 2a accepta
12 58 et 3 maior // differentia 1 // Productum continebit
3 4 9 2 6 et sunt 3 // partes proportionales 18 32 6
addenda // Equatio arcus prima equata 12 55 32
Diversitas dyametri prima accepta 0 56 // 2o
accepta 0 54 differentia 1 // partes proportionales 51 quia addenda
Diversitas dyametri equata 0 56 51 19
12is 28 0 1 // Capitula proportionalia et 2 in 2is
13 12 // productum continebit diversitatis dyametri
circuli brevis per minuta proportionalia equata 3 6 8 4 1 6 0
et sunt 51 // partes proportionales de diversitate dyametri 12 2 16 3
Equatio arcus 2a equata 13 1 32 // Residuum
equationis arcus ultimo equata per subtractionem
equationis centri quia bor 3 quia equatio arcus 0 8 51
Verus locus mercurii ad tempus prescriptum 5 18 3 56

Vero si volumus invenire introitum solis in aliquod signum
verum locum solis ad tempus propositum considerare, scilicet ad tempus
quo constat quod sol distat parte ab ariete // Cras in vero //
si volumus scire distantiam consequenter verum motum solis ab ariete
signum. Si non volumus scire introitum solis in aliquod signum quod
ad verum locum solis ad tempus propositum consideratum, scilicet ad tempus quo
constat quod sol distat parte ab aliquo signo. Sol in
die marcii quodlibet parte distat ab ariete, in
tauro 10 die aprilis, in geminis 11 die maii, in
cancro 12 die junii, in leone 14 die julii, in
virgine 14 die augusti, in libra 14 die septembris //
in scorpione 14 die octobris, in sagittario 12 die
novembris, in capricorno 12 die decembris, in aquario
10 die januarii, in piscibus nono die februarii. In
vero et non loco solis si volumus scire distantiam eius

primo ab ariete subtrahe ipsum ab signis ut dictum est. Si autem a tauro subtrahe ipsum a 30 gradibus. Si a geminis
subtrahe ipsum ab uno signo. Si a cancro ab uno signo et 30 gradibus. Si a leone a duobus signis. Si a virgine
subtrahe ipsum a duobus signis et 30 gradibus. Si a libra a tribus signis. Si a scorpione subtrahe ipsum a tribus signis et 30
gradibus. Si a sagittario a 4 signis. Si a capricorno a 4 signis et 30 gradibus. Si ab aquario a 5 signis. Si
a piscibus subtrahe ipsum scilicet verum locum solis a 5 signis et 30 gradibus etc.

Tempus reductum ad [illegible] 3 2 et 1 precedentia
coniunctionem anni 1428 completi ad 26 diem
in clyps[illegible] 2 24 25 28
Media coniunctio per eclipsi solis 26 24 17 48 [illegible]
Idem in horis 26 9 43 4 12 [illegible]
Argumentum latitudinis lune tempore medie coniunctionis
0 2 50 47 21 0 8 12 11 6
Medius motus solis et lune tempore medie coniunctionis
perfecte 1 43 50 58 23
Argumentum solis a[illegible] tempore 1 30 3 24 33
Centrum solis 0 13 23 27
Equatio prima 8 24 53 // Equatio 2
8 30 1 // Differentia inter duas equationes 2 8
Idem in 2is 1128 // Minuta et 2 in tantum [illegible]
[illegible] motus [illegible] 23 27 addatur denominator
reducta 1407 // productum cum [illegible] 17 98 40
et sunt 4 // Pars proportionalis 49 54 40 [illegible]
Equatio centri 8 28 43 [illegible] motu [illegible]
[illegible] 3 [illegible] // verus locus so-
lis tempore medie coniunctionis 0 1 43 22 17
Argumentum medium lune 3 16 48 45 23
Equatio centri primo [illegible] 3 8 51 // Equatio
centri 2o [illegible] 3 10 50 // Differentia inter
partes duas equationes 4 17 // Idem in 2is
257 // Minuta et 2 in tantum 48 45 // In 2is
2957 // Productum cum [illegible] 7 4 78 77
et sunt 4 // Pars proportionalis 3 24 11 17
addenda // Equatio argumenti 3 10 2 verus
locus lune tempore medie coniunctionis 1 47 1 0
Medius motus capitis draconis 4 24 21 13
Verus locus capitis draconis 1 31 38 47
Argumentum latitudinis lune tempore medie coniunctionis
0 11 22 13

finis // Locus lune // [illegible] 12 13 38 45 //
[illegible] 12 13 125 // [illegible] 12 [illegible]
[illegible] 10 9 4 // 12 [illegible]
reducta 18 14 // [illegible] 12 13 16 29
// [illegible] 12 [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] 12 7 58 29 30 // Argumentum
lune [illegible] motus [illegible] in una hora
vel in uno minuto diei 3 32 50 6

[illegible] ad [illegible] motu solis vel lune in una hora
[illegible] in [illegible] fuit [illegible] si [illegible]
[illegible] centrum lune [illegible] per medium [illegible] agenti
[illegible] solis vel lune [illegible] 12 [illegible]
[illegible] [illegible] centrum solis [illegible]
[illegible] motus lunaris solis et
lune in una hora vel in uno minuto diei [illegible]
[illegible] augmentatum per 6 [illegible]
[illegible] veneris [illegible] motu
solis vel lune [illegible] veneris capitis [illegible]
[illegible] quibus [illegible] prius
[illegible] veneris [illegible] forte [illegible]
fractos [illegible] motu [illegible]
[illegible] veneris capitis [illegible]
[illegible] motu [illegible]
veneris [illegible] capitis [illegible]
motus [illegible] per subtractionem [illegible]
[illegible] proportionale [illegible] proportionem [illegible]
[illegible] ad 6 [illegible] fractis [illegible]
[illegible] ita [illegible]
[illegible] si [illegible] fuit [illegible]
[illegible] abs[illegible]
[illegible] [illegible]
[illegible] dicitur
denominator sit [illegible] productum [illegible]
multiplicationis 3 2 per 2 [illegible] 4 [illegible]
[illegible] productum [illegible] per [illegible]
[illegible] denominator [illegible] divisionem [illegible]
[illegible] partem proportionalem [illegible]
reducit ad fractos [illegible] adde ad
[illegible] motum [illegible] receptum si [illegible]
fuerit [illegible] subtrahe [illegible] si [illegible] fuerit [illegible]
[illegible] motus solis et lune in una hora [illegible]
vel in uno minuto diei [illegible] potes considerare
si [illegible] divisionem [illegible] magis [illegible] aliquid vel
non si aliquid [illegible] fuerit magis [illegible]
[illegible] potes [illegible] ponere unitatem [illegible]
[illegible] minus toto abire

[illegible] lune [illegible] ad [illegible] motu in
una hora in [illegible] 21 4 50 6
[illegible] solis in una hora per receptum [illegible]
[illegible] 210 [illegible] 51 3 2
[illegible] 2o receptum [illegible] minus [illegible]
216 [illegible] 32 25 et 3 [illegible]
Differentia [illegible] duos motus 37 // [illegible]
[illegible] et 50 [illegible] et 6 [illegible] lune
[illegible] 2is 17416
productum [illegible] motus [illegible]
0 4 4 3 9 2 et sunt [illegible] divisione
resultabit 107399 et adde sunt [illegible] 5

~~pro aporiis eius ... subtrahenda // Veri motus lune in una hora ... cum illo esset~~

Motus plus in una hora post receptis ... 12 gradibus arcus plus 2 22 32 2 22 32 // Motus post in una hora receptis ... 18 gradibus 2 22 38 // Diametri ... duarum motus ... 3 minutorum gradus ... 23 minuti ... 22 ... arcus post cum quibus ... intravi ... 2008 // punctum ... 3 ... 170 12 et ... 6 gradus 32 0 2 et dimensionis ... remanet ... pro aporiis ... addenda

// Motus post esset in una hora 2 22 36 // arcus lune ... 21 ... 16 // Motus lune in una hora ... receptis ... 210 gradus arcus lune 38 13 32 // Motus lune in una hora 2º receptis ... 3 16 gradus 32 ... 36 et 3 ... // Diametri ... motus 16 ... 13 16 9 6 1 ... arcus lune ... 3 intravi ... 28 1 1 16 punctum ... 16 1 36 1 1 6 ... 6 gradus ... 6 gradus 2 1 8 9 ... 6 3 remanet ... pro aporiis ... subtrahenda ... lune 2º receptis ... // Motus lune esset in una hora 36 0 ... // ... 37 38 6 // ... addenda ... esset 33 ...

... arcus lune 3 ... gradibus ... 26 ... gradus ... 12 12 ... 3 ... 13 46 1 8 1 20 0 // ... in una hora ... subtrahenda ... in ... 16 ... 12 ... 20 ... 26 ... 3 33 ... // Motus ... subtrahenda ... motu solis 0 0 16 0

// separatim

Motus motus solis tempore ... 1 33 32 28 ... 1 30 21 33 // arcus solis 0 13 1 32 21 // ... post receptis 2 21 13 // ... 2º accepta 30 1 // Diametri ... 1 2 8 // ... 2 arcus cum quibus ... intravi ... 28 ... punctum ... 2 6 9 6 0 et ... pro aporiis ... 20 addenda ... arcus 28 ... subtrahenda ... // Veri motus solis tempore ... 1 ... 6 29 // Motus motus lune ... in ... 3 33 ... lune ... motus lune tempore ... // ... motus lune tempore ... 1 ... 11 ... lune ... 28 8 6 36 // Motus arcus lune ... 8 3 33 8 33 // arcus lune tempore ... 3 33 6 36 20 ... // ... receptis ... 33 et 3 ... punctum ... 13 ... 3 intravi ... 3 0 2 3 ... pro aporiis 31 32 3 subtrahenda ... 18 22 ... 0 ... 3 32 18 13 20 pro aporiis ... 22 32 28 addenda // ... arcus ... 2 20 ...

... tabule ... lune ... in ... hora ... lune ... arcus pro ... 3 ... arcus ... et ... 0 3 ... pro aporiis ... tabule ... arcus ... tabule ... addi et ... // Veri ... lune tempore ... 1 33 1 12 ... lune // Motus motus solis ... tempore ... 1 33 32 12 arcus solis 0 13 8 28 pro aporiis 12 ... addenda ... solis 8 28 11 subtrahenda // Veri ... solis ... 1 33 1 ... // Motus motus lune ... 1 20 30 11 ... 13 8 8 30 ... arcus ... tempore 3 33 29 ...

proportionalis 1 16 30 subtrahenda // Equatio
centri 0 4 44 // Verum centrum 3 32 34 4
proportionalis argumenti 2 38 26 24 addenda //
Equatio argumenti ultimo equata 2 4 29 addenda
Verus locus lune per unum minutum diei 1 13 21 41
Motus solis in uno minuto diei 4 // Motus verus lune
in uno minuto diei 14 26 // Superatio 13 29
per 12as 8 0 9 // Tempus per quod excedit dimissio
26 loggineus superationem in minutis 22 diei et
2 1 et subtrahendum a tempore vere coniunctionis equalis que gradu
fuit hic // Ideo in horis et suis fractionibus
16 horarum // Tempus vere coniunctionis in minutis
dierum 26 8 1 38 diebus non completis // Ideo
in horis et earum fractionibus 26 3 12 39 Junii
diebus non completis // Medius motus solis tempore vere
coniunctionis 1 13 34 26 4 // Argumentum solis
addendum tempore 0 13 4 23 // proportionalis 12 42 1
addenda // Equatio argumenti 0 28 9 subtrahen-
da a medio motu solis // Verus locus solis tempore vere
coniunctionis 1 13 6 44 // Medius motus
lune tempore vere coniunctionis 1 10 16 36 3
// Centrum lune 7 23 23 20 // Argumentum medium
lune 3 33 16 12 // proportionalis 3 30 6
subtrahenda // Equatio centri 0 28 30 sub-
trahenda // aptata proportionalis 0 // Argumentum equatum 8
32 14 42 // proportionalis 1 20 4 34
addenda // Equatio argumenti ultimo equata que o-
portet in minutis proportionalibus per que equari diversitas
diametri circuli brevis 2 20 11 addenda
a medio motu lune // Verus locus lune tempore
vere coniunctionis 1 13 6 44
proportionalis equationis dierum 20 4 subtrahenda
Equatio dierum in gradibus et suis fractionibus 1
3 29 40 // Equatio dierum in horis et suis
fractionibus 13 39 horarum // Equatio
dierum in minutis dierum et suis fractionibus 34 4
Tempus vere coniunctionis in minutis dierum et earum
fractionibus diebus completis 26 8 31 41 Junii
Tempus vere coniunctionis in horis et suis frac-
tionibus diebus completis 26 3 26 18

Medius motus capitis draconis correctus tem-
pore subtrahendo a tempore medie coniunctionis subtrahen-
dus a medio motu capitis draconis tempore medie
coniunctionis 0 0 4 41 // Medius motus capitis
draconis tempore vere coniunctionis diebus non completis
addendus vero loco lune // Argumentum latitudinis argumentum
latitudinis lune 20 equatum 4 24 23 21 19

~~Sed cum tempus coniunctionis quadratice medie sen-
sibilis apparentis parum distat ab 1422 in completi in
que 3 20 et suis fractionibus sit 2 29 10 49
tempore reductum ad 7 diei sexagesimas dierum
Januarii anni perfecti // Productum per
omnes motus subtractis ab uno signo 21 34
gradibus 1 14 23 41 // Residuum per subtractionem
que ... et tali in medio eius ... 36 14
Tempus quadratice medie productum ab ...
... addere tempore 2 24 19 // 22 11 39~~
Argumentum latitudinis lune 20 equatum 0 4 24 8
// Diversitas vere coniunctionis diebus completis ad meridiem
supra meridiem 3 26 18 et quibus minuta
in tabula diversitatis aspectus sub tercio climate infe-
riore tabule 21 veniunt 1 22 longitudinis // et quia ulte-
riores horas completas sunt minuta intrauit tabulam et in una hora
superaddita sunt 1 horarum 1 venerunt 26 minuta
a quibus subtracta 22 et remanebunt 4 minuta de
quibus accepta pars proportionalis 27 minuta quia est
ipsa 1 41 12 addenda // Diversitas aspectus sub primo 1 signo
signum 23 41 12 // proportionalis diversitatis aspectus
inventa sub 2o signo addenda 1 18 44 // Diversitas
aspectus inventa sub 2o signo 18 19 que per 3 ... 2
venitas // Ordinatur diversitate aspectus inventa super signo
2 sub 20 1 26 // Ideo in 2 44 6 // Ordinatur de
fractionibus quas habui pro tercium de signo 1 quo 3 12
4 4 20 4 // Productum equale de duobus fractionibus
productis 2 10 7 43 22 et sunt 4 1 ... que pro-
ducit per dimissionem 4 0 18 11 // sunt apud 4
proportionalis pars diversitatis correcta addenda 2
3 2 43 3 44 16 4 addenda ad diversitatem aspectus
inventa sub primo signo subtrahenda // Diversitas aspectus
certa per horas et minuta ... loco lune 13 20 30
apparentia ... certa in que ...
diversitatis aspectus lune inventa // Productum equale de
13 7 30 et sunt 3 // proportionalis certo diversitatis
aspectus ... ad lune 1 ... addenda
super diversitatem aspectus ultimo inventa 3 41 30 //
Diversitas aspectus certa per horas et minuta in loco lune in
30 21 ... 24 17 et tali est ... percentio
... equatione ... lune ...
... complete sexta ... ~~...~~ 3 ...
... 18 ...
gradibus ... in uno minuto ... quibus
... diversitatis aspectus certa ... lune 1 30 24 ...
... certa percentio

pro proportionalibus ad inveniendum motum solis in una hora
addenda 33 21 // Motus solis in una hora
2 22 36 // pro proportionalibus ad inveniendum motum
lune in una hora 6 1 32 ista addenda
subtrahenda // Motus lune verus in una hora
36 1 29 // Superatio lune in una hora 33
22 13 // Quantitas equata in minutis 8 1 30 0
Superatio lune in minutis 1 2 12 9 3 // Tempus
inventum per divisionem dimidii applicationis per superationem
9 13 6 addendum ad horas coniunctionis horarum
temporis veri quod est diebus equalis quantum ad
gradum lune tempore veri quod est in gradu ascen-
dentis [illegible] de orbe signorum [illegible] quo [illegible]
[illegible] tempore [illegible] et horis temporis veri
quorum 2ª dimidii applicationis 9 22 // Distantia
earum horarum a meridie 9 9 22 et ipse
hoc sunt tunc pauca ut non excedunt dimi-
dium portionis dei in horis cum suis fractionibus
pro proportionalibus 2ª dimidii applicationis 28 12 addenda
Quantitas applicationis equata [illegible] quam luna sit in prin-
cipio signi [illegible] motu et est in ange-
[illegible] 2 [illegible] 21 // pro proportionalibus dimidii
applicationis [illegible] signo 18 28 addenda
Quantitas applicationis [illegible] signo 18 19 [illegible]
[illegible] dimidii 8 16 9 [illegible]
2 8 8 9 // [illegible]
[illegible] fractionum [illegible] de signo
[illegible] dimidii [illegible]
2 3 0 8 2 2 2 3 et sunt [illegible]
[illegible] per divisionem [illegible] per 30
[illegible] 1 6 9 [illegible] et manet ad [illegible]
// pro proportionalibus 3 33 32 [illegible]
[illegible] applicationis inventa [illegible] signo // Quan-
titas equata [illegible] 2 loco lune 1 30
22 12 // [illegible] equata [illegible]
per totam dimidii applicationis lune inventa 11
pro proportionalibus [illegible] applicationis equata 11 12
2 Quantitas applicationis equata [illegible] horarum
2 loco lune 1 30 21 [illegible] in crescen-
to 21 6 // [illegible] in minutis 9 1 16 0 [illegible]
Hoc cum suis fractionibus [illegible] dimidii applicationis
9 8 10 addendum [illegible] horas coniunctionis
veri quod [illegible] diebus equalis quantum [illegible] gradum
ascendentis [illegible] lune [illegible] de or-
be signorum [illegible] quo // Hoc cum suis [illegible]
tempore veri [illegible] diebus [illegible] cum horis et
suis fractionibus [illegible] dimidii applicationis [illegible]
8 12 28 // Distantia [illegible] horarum a meridie [illegible]
[illegible] hoc cum suis fractionibus [illegible]

pauce ut non excedunt [illegible] portione
dei in horis // pro proportionalibus 2ª dimidii ap-
pacitatis 83 22 addenda // Quantitas applicationis
3 equata [illegible] 2 loco lune 1 30 [illegible]
[illegible] 21 crescente [illegible] sit in principio sig-
ni [illegible] crescente 26 83 // pro
proportionalibus dimidii applicationis [illegible] 2º signo
28 26 addenda // Quantitas applicationis [illegible]
[illegible] signo 18 29 // [illegible]
[illegible] 8 12 [illegible] 9 2
pro proportionalibus 3 32 22 72 82 subtra-
henda [illegible] applicationis [illegible] signo
// Quantitas applicationis 3 equata [illegible]
[illegible] loco lune 1 30 [illegible] 27 1 // [illegible]
equata 11 // pro proportionalibus [illegible] applicationis equata
2 12 11 // Quantitas applicationis 3 equata [illegible]
[illegible] 2 loco lune 1 30 [illegible] 2 [illegible]
21 21 // [illegible] dimidii [illegible]
[illegible] 17
[illegible] quod [illegible]
3 [illegible] loco lune tempore visse
[illegible] quo [illegible] quod
[illegible] applicationis in [illegible] hora [illegible]
[illegible] quam [illegible] visibilis [illegible]
3 [illegible] dimidii applicationis loco dimidii
applicationis in longitudine [illegible]
[illegible] signi hora
[illegible] 3 hora visibilis [illegible]
[illegible] dimidii
applicationis [illegible] 3 [illegible]
quod dimidiam applicationis 3 [illegible] hoc
[illegible] dimidii applicationis [illegible] hoc visibilis
[illegible] hoc [illegible] dimidii
applicationis [illegible] horarum distantie a meridie cum
quibus [illegible] hoc visibilis
[illegible] visibilis 3 [illegible]
si sunt orientales [illegible] sunt [illegible]
[illegible] 3 [illegible] visibilis
Hoc [illegible] a meridie [illegible] dimidii
applicationis [illegible] hoc
[illegible] pro [illegible] hoc 8 22 28
pro proportionalibus dimidii applicationis [illegible] signo
11 13 22 addenda // Quantitas applicationis 8 equata
[illegible] 2 loco lune 1 30 [illegible] 29
crescente [illegible] sit [illegible] signi 22 13
// pro proportionalibus dimidii applicationis [illegible] secundi
signo 98 76 addenda // Quantitas applicationis
equata [illegible] signo [illegible] 18 89 // [illegible]
[illegible] dimidii 8 22 [illegible] 12 10 2

productum ex multiplicatione diversitatis per fractiones quae lunae
insunt de signo in quo est dividendo per 30 erunt
23 1 9 2 3 2 8 // et sunt [illegible] quibus
resultat ex divisione 1 9 3 0 1 8 // residuum
[illegible] // per proportiones 3 8 14 18 [illegible]
[illegible] additae diversitatis aspectus in vera [illegible] signo
// diversitas aspectus aequata per horas [illegible] et loco
lunae in 3 arcu 23 33 // aequata [illegible] sunt aequata
11 // per proportiones de proxima diversitate aspectus
addenda [illegible] 19 3 // diversitas aspectus aequata
per horas [illegible] et loco lunae in 30 et [illegible]
[illegible] quia tunc [illegible] in [illegible]
in ea [illegible] linea [illegible]
[illegible] 22 // [illegible] 3 2
[illegible] diversitatis aspectus 31 // productum ex multiplicatione
diversitatis [illegible] 6 [illegible] horas sunt
sunt addita horis [illegible] distantiae [illegible]
die 186 // 23 diversitas aspectus [illegible]
~~horae // [illegible] lunae aequata [illegible] diversitatis~~
~~[illegible] diversitatis aspectus [illegible]~~ 1 2 1 3 0 //
[illegible] 3 111 60 // [illegible] lunae aequata [illegible]
[illegible] diversitatis aspectus [illegible]
110 333 // [illegible] 3 // [illegible]
[illegible] lunae aequata 29 horae // [illegible]
horis [illegible] diversitatis aspectus [illegible] diversitatis aspectus
aequata [illegible] 8 39 // [illegible]
// [illegible] solis in una hora [illegible] 8 2 2 6
productum ex multiplicatione horarum [illegible] diversitatis aspectus aequatae
[illegible] motu solis in una hora [illegible]
2 9 1 4 9 6 // [illegible] solis in horis
[illegible] diversitatis aspectus [illegible] 2 2 3 [illegible] 29
[illegible] lunae in una hora in [illegible] 1 3 0 0 29
productum ex multiplicatione horarum [illegible] diversitatis aspectus
aequatae [illegible] lunae [illegible] 3 1 9 6 1 3 0 3 1
[illegible] lunae in horis [illegible] diversitatis aspectus aequatae 29
14 28 [illegible] // tempus medii eclipsis [illegible]
26 [illegible] 18 [illegible] // verus locus solis tempore medii
eclipsis 1 [illegible] 8 [illegible] // verus locus lunae tempore
medii eclipsis 1 [illegible] 36 // [illegible] lunae aequatus
tempore medii eclipsis 3 32 36 29 [illegible]

20 capitulum [illegible] vero [illegible] arcum latitudinis lunae
[illegible] lunae [illegible] diversitatis aspectus de
[illegible] [illegible]
[illegible] adde [illegible] ab arcu lunae [illegible]
[illegible] arcu lunae 20 [illegible]
[illegible] adde [illegible] ad arcum latitudinis
lunae 20 [illegible] 1 [illegible]
[illegible] arcu lunae latitudinis 30 capitulo // [illegible]
[illegible] lunae in horis [illegible]
diversitatis aspectus [illegible]
[illegible] addendi ad arcum latitudinis lunae

[illegible] arcus latitudinis lunae 20 capitulo 3 32 36 29 28
20 capitulo [illegible] longitudinis lunae ab [illegible]
90 gradibus 29 8 28 // arcus latitudinis
lunae 30 capitulo 0 1 26 14 22 // [illegible]
ad [illegible] latitudinis lunae in tabula latitudinis
lunae in 11 // per proportiones addenda [illegible]
[illegible] // latitudo lunae 0 41 29 et est
septentrionalis
[illegible] quinque arcus latitudinis lunae
[illegible] signis [illegible] ad 6 signa
latitudo septentrionalis [illegible] a 6 signis usque
ad 12 tunc latitudo est meridionalis
[illegible] eclipsis a linea meridiana
[illegible] 21 [illegible]
[illegible] meridia[illegible]
[illegible] horis // [illegible] in tabula
latitudinis lunae 3 // per proportiones [illegible] addenda
[illegible] latitudinis lunae aequata per horas [illegible]
loco lunae in 30 [illegible]
[illegible] signum in auge [illegible]
31 [illegible] // [illegible] latitudinis lunae [illegible]
sequenti signo 3 // per proportiones [illegible]
addenda // aequata latitudinis lunae [illegible] sequenti signo
37 [illegible] // [illegible] duas diversitates aspectus
in latitudine [illegible] // per proportiones [illegible] addenda
diversitas aspectus in latitudine aequata per horas [illegible]
[illegible] loco lunae in 30 [illegible] // aequata [illegible]
[illegible] diversitas in latitudine
[illegible] per proportiones
// per proportiones [illegible] diversitatis aspectus addenda 6 9 [illegible]
diversitas aspectus aequata in latitudine 39 [illegible] per horas
[illegible] loco lunae in 30 [illegible]
[illegible] // latitudo lunae visa tempore medii eclipsis
septentrionalis [illegible] // productum ex multiplicatione diversitatis
[illegible] in latitudine [illegible] 1 8 0 9
[illegible] 1 8 0 [illegible]
[illegible] 36
arcus latitudinis lunae [illegible] 8 0 19 37
[illegible] volumus [illegible] totam
diversitatem aspectus in latitudine per 11 [illegible]
[illegible] diversitatis aspectus [illegible]
[illegible] totam diversitatem per 11 // [illegible]
[illegible] diversitatis aspectus
aspectus in latitudine per 11 [illegible] //

[illegible] ad inveniendum [illegible] proportionalem
[illegible] in calculatione eclipsium [illegible]
[illegible] ad [illegible]
productum [illegible] per 30 [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] proportionalem //
[illegible] ad [illegible] ad [illegible]
[illegible] //productum ex multiplicatione diversitatis
[illegible] fractionis [illegible] horis [illegible]
aspectus aequata 2 1 3 [illegible]
[illegible] fractionibus addendis ad arcum
latitudinis lunae 20 capitulo 6 26

proveniet 22 arcus latitudinis recto circuli pertinens
ad 3 minuta 172 29 dividendo per 30 3
3 // venit quotiens per divisorem per 30 / 708
et sunt arcus 3 // pro proportionibus de praescripta differentia
subtrahenda quia puncta minuta praescripta
sunt minora quam recepti 8 38 // puncta eclip-
tica ad longitudinem longiorem 10 36 32
Differentia ad accipiendum puncta minuta longitudinis proportionum
... 1 ... puncti ... minuta 1 ...
productum ... per stationes arcus latitudinis
ad quibus ... 3 minuta 86802 dividendo
per 30 / 3 // venit quotiens per ... per 30
2893 ... // pro proportionibus ... 13
subtrahenda // puncta ecliptica longitudinis proportionum
11 22 21 ... differentia 1 ... puncti ...
stationum 1 19 17
... 3 adveniens pro parte proportionis ...
tionis ... augmenta per duos gradus ...
... ibi ... minuta ... duas
... minuta per gradus minuta 2 2 ...
... quibus ... 2 pro ducto di-
visor 10 ... 120 et proveniet pro proportionibus
21 ... minuta ... dividendo
productum ... per duos gradus ...
... minuta ...
... ad stationes ...
... quibus
Differentia minuta proportionum 32 // productum
minutorum praescripta differentia per stationes arcus lune 20
circuli 9817 ... dividendo per duos
gradus ... minuta ... venit quotiens
... per duos ... resultabit 2908 1
pro proportionibus 13 38 1 subtrahenda / aequata
proportionalia 12 21 // ... 2 3287
Differentia punctorum ... 1261 ... // productum
minutorum ... // pro proportionibus
11 12 18 26 17 Secunda differentia punctorum ... addenda
puncti eclipticis ad longitudinem longiorem // pun-
cta ecliptica aequata 11 ... 21 // Differentia ad re-
cipiendum minuta ... // productum minutorum
dividendo per 30 ... 92 et sunt ... venit
per divisorem resultabit 176 ...
11 2 36 pro proportionibus ... 30 subtrahenda / aequata
... ad longitudinem longiorem 30 ...
30 22 // Differentia ad ... minuta ... ad ...
... 2 // pro proportionibus 2 36 sub-
trahenda ... minuta ... accepta ...
... // aequata ... ad longitudinem ...
33 31 // Differentia minuta praescripta minuta ... 2 39
... 179 // productum minutorum differentia minuta
... proportionalia 2 22 317 et sunt 2

pro proportionibus de praescripta differentia addenda minutis ...
ad longitudinem longiorem 2 22 2 12 // aequata ...
aequata 33 12
Secundo ... ... per ... lune in una hora
... minuta ... quae ... arcus lune
circa tempus medii eclipsis //
Differentia ad accipiendum motum lune in una hora 16 1
... 961 // pro proportionibus 12 28 1 22 1 21
... subtrahenda / ... lune in
una hora 30 11 6 12 // ... lune
in una hora 33 ... 36 // ... 12 12 16
... 119820 //
Tempus ... per ... eclipsis
... lune in una hora 0 19 12 / ...
... eclipsis ... medium ...
eclipsis ... // ... eclipsis 26 3 21 21
... // ... finis eclipsis 26 4 12 9 //
Tota duratio eclipsis 1 28 22 // ...
medium eclipsis ... 3222 / ...
motus solis in una hora ut supra 2 22 36 //
... 8 226 // venit productum minutorum
... eclipsis ... motu solis in
una hora 309 0912 et sunt ...
in ... 2 20 21 21 12 // Verus locus
solis ad principium eclipsis 1 13 6 22 // Verus
locus solis ad finem eclipsis 1 13 9 2 // ...
lune in una hora tempore eclipsis ... 1299 12
venit productum minutorum ...
eclipsis per motum lune in una hora 616602 22
et sunt ... 31 32 19 2 22
// Verus locus lune ad principium eclipsis 1 13 0 22 32
// Arcus latitudinis lune ... ad principium eclipsis
7 19 13 26 // Verus locus lune ad finem eclipsis
1 22 11 21 // Arcus latitudinis lune ... ad
finem eclipsis 8 0 21 10 // venit productum
minutorum latitudinis lune ... 11 signorum ...
et 29 graduum per stationes arcus latitudinis lune ...
circuli ad principium eclipsis ... 827068 //
pro proportionibus subtrahenda a latitudine praescripta 3 29 11 8
// Arcus latitudinis lune ad principium eclipsis 1 3 29
// productum minutorum latitudinis lune ...
0 0 ... et 1 ... per stationes
arcus latitudinis lune ad finem eclipsis ... circuli ...
1036030 // latitudo lune ad finem eclipsis
2 21 21 10

Nota introitum solis in arietem. Anno domini
1422 completo sequentis quod sol decima die mar-
cii cum ... distabit ab ariete. Verum tempus
reductum ad eandem diem inclusive et ad decimam
diem marcii 3 10 / 2 24 11 29 / sed quero
quid verus locus solis // Medius motus solis ad idem
tempus 11 16 29 31 // Motus augium et stellarum fixa-
rum sive radice pro inveniendo auge solis ad tempus
prescriptum 0 10 26 29 // Motus accessus et recessus
... accepta radice 1 12 14 16 // ...
... 2 6 36 addenda // Equatio motus
... 8 34 11 // ...
8 19 0 44 // ... solis ad idem tempus 1 30 26
7 // Argumentum solis 4 26 3 28 // Equatio
solis 2 10 0 // Verus locus solis 11 28
39 31 // Distancia solis ab ariete 1 20 21
... 1 28 4 8 2 7 // Medius motus solis
per unum minutum diei post tempus ... ad quod
... verus locus solis 11 26 30 34
... solis ad idem tempus 4 26 4 24 // Verus
locus solis per unum minutum diei 11 28 4 34
// Motus solis in uno minuto diei 19 // Tem-
pus inventum per divisionem distancie per motum
solis in uno minuto diei 1 21 46 46 adden-
dum tempori quo primo quesitus est verus locus sol
// Aggregatum est tempus in quo primo quesitus est
verus locus solis et tempus per divisionem distancie
per motum solis in uno minuto diei inventum
2 24 11 29 / 21 46 46 et ... introitus
solis in ariete 11 21 46 46 marcii // Medius
motus solis ad idem tempus 11 37 10 10 //
Argumentum solis ad idem tempus 4 21 24 3 //
Verus locus solis 0 0 0 10 // Distancia
solis ab ariete 10 // Motus solis in uno
minuto diei 19 ut prius // Tempus inventum
per divisionem distancie per motum solis in uno
minuto diei 10 10 subtrahendum a tempore ...
quia sol per penultimam operacionem venit ad arietem ...
Tempus introitus solis in ariete 11 21 36 36
// Medius motus solis ad istud tempus in ariete
inventum 11 37 10 0 // Verus locus solis
ad tempus quod ultimo per subtractionem remansit 0 0 0 0
Verum tempus totum reductum ad meridiem ... ad ...
istud 2 24 11 30 / 21 36 36 // ... in ...
8 38 38 24 diebus non equatis // ... diebus
equatis ... 8 46 46 24 ...

Signa zodiaci	Nomina stellarum	Longitudo G	M	Latitudo G	M	Latitudo pars mundi
Aries	Chinach	7	0	14	0	septentrionalis
	Aruff	22	0	32	30	septentrionalis
Thaurus	Menkar	6	0	1	0	septentrionalis
	Aldebaran	29	0	14	20	septentrionalis
Gemini	Rigel	11	0	10	0	meridionalis
	Albayoth	6	0	[illegible]	48	septentrionalis
Cancer	Alhabor	3	0	17	30	meridionalis
	Algomeisa	13	0	7	9	septentrionalis
Leo	Alforab	9	0	17	30	meridionalis
	Cor leonis	19	27	17	11	septentrionalis
	Ursa	20	0	31	0	septentrionalis
Virgo	Corvus	1	0	11	30	septentrionalis
	Algorab	22	0	13	30	meridionalis
Libra	Alchimech	23	50	24	18	septentrionalis
	Alramech	28	0	2	0	meridionalis
Scorpio	Jed	18	0	5	0	meridionalis septentrionalis
	Alfeta	2	0	37	0	septentrionalis
Sagittarius	Alhaue	21	17	7	0	septentrionalis
	Vega	10	0	57	0	septentrionalis
Capricornus	Albayr	21	17	7	0	septentrionalis
Aquarius	Aldwaf	10	0	50	0	septentrionalis
	Scheat	30	0	19	0	meridionalis
Pisces	Enegaci	6	0	24	0	septentrionalis
	Carda	30	0	22	0	meridionalis

33

Nota practica veri 4ti aspectus

Ubi estimo quod tempore [illegible] quadrature medie
seu 4ti aspectus medii post unum diem 1 4 23 [illegible]
completi et 4 3 16 2 16 [illegible] sit hic 4 28 10
49 et tempore reductum ad 29 diem [illegible] Ja-
nuarii anni [illegible] reductum per multas subtractiones
[illegible] alicui uno signo et 30 gradibus 4 1 19 23 43
residuum post subtractionem [illegible] in tabula medie elo-
gationis 10 36 14 // Tempus quadrature medie
totum reductum ab incarnatione Christi usque ad hoc tempus
4 28 10 49 // 22 11 39 // [illegible] tempore non totum
reductum 29 22 11 39 Januarii // Medius
motus solis ad hoc tempus 1 14 22 28 42 //
Augis solis ad hoc tempus 1 30 26 3 16 // centrum
solis 3 14 29 22 19 // [illegible] proportionis 4
6 20 addenda // Equatio centri 1 38 10
addenda Verus locus solis 1 19 33 39 //
Medius motus lune tempore medie quadrature perfecte
0 14 22 30 24 // Centrum lune 2 29 14
18 // centrum lune 4 18 42 44 46 3 0 0 2
centrum lune 4 18 42 44 46 // Minuta propor-
tionalia 60 // [illegible] proportionis equationis centri 2 2 22 30
// Equatio centri primo equata 4 28 4
Equatio centri ultimo equata 4 33 addenda
ad medium motum lune [illegible] centrum equatum [illegible]
[illegible] signus // Verus locus lune tempore quadrature
medie 0 22 28 38

Nota quod cum ascensiones graduum solis vel lune ha-
bere volumus [illegible] cum gradum vero loco
solis vel lune in tabula ascensionum [illegible]
gradum solis vel lune in linea [illegible] cum parte
[illegible] et [illegible] sub [illegible] signo
[illegible] graduum completo / [illegible] ascensiones
quibus [illegible] loco solis non [illegible]
[illegible] in loco solis vel lune ultra
gradus [illegible] sunt [illegible] ascensiones
ascensiones [illegible] seu [illegible]
[illegible] ascensiones [illegible]
[illegible] ascensiones [illegible]
[illegible] 60 [illegible] proportionis
adde [illegible] ascensiones [illegible]
vel subtrahe [illegible]
ascensiones loci solis vel lune

[illegible] duarum ascensionum loci solis et
proportionis [illegible] ascensionum vel loci solis addenda
33 4 19 // ascensiones veri loci solis
[illegible] // [illegible] duas ascensiones
lune [illegible] proportionis addenda 29 31 8

ascensiones lune 1 4 3 6 31 // Residuum per
subtractionem ascensionum solis ab ascensionibus lune
91 6 28 // Residuum per subtractionem 90 gradus
[illegible] 6 [illegible] // ascensiones loci lune
per subtractionem [illegible]
[illegible] 30 1 4 2 0 [illegible]
Nota quod cum gradus ascensionum [illegible]
[illegible] gradus ascensionum in tabula ascensionum [illegible]
[illegible] venies [illegible] gradus
[illegible] 30 [illegible]
ascensionum [illegible] potentes [illegible]
[illegible] in tabula [illegible] 30 [illegible]
[illegible] adde [illegible]
gradus ascensionum [illegible] in tabula [illegible] as-
censionum [illegible] residuum [illegible]
[illegible] 27 [illegible] 3 [illegible] 60
minuta [illegible] augmentum tale [illegible] tale augere
[illegible] 60 minuta [illegible] 3 [illegible]
[illegible] 4 [illegible]
[illegible] ascensiones [illegible]
[illegible] veritas [illegible] veritas
tabula [illegible] minuta [illegible]
[illegible] addes [illegible] gradibus [illegible] 30
[illegible]
[illegible] 60 minuta 39 [illegible]
[illegible] 61 // [illegible] proportionis 23 34
addenda [illegible] 28 [illegible] ascensionum
[illegible] gradus 30 [illegible] ascensionibus [illegible]
[illegible] 28 23 34 // longitudo ab [illegible]
[illegible] 4 14 // Medius motus solis ad unum
minutum diei [illegible] 1 14 26 28
centrum solis 3 14 30 22 [illegible] proportionis 26 38 20
addenda // Equatio centri 1 38 12 addenda
Verus locus solis per [illegible] minutum diei [illegible] tempore
quadrature medie 1 19 38 40 Verus mo-
tus solis [illegible] uno minuto diei [illegible] 1 // [illegible] 61

Nota quod [illegible] motum lune in uno minuto diei
[illegible] sic [illegible] tempore [illegible]
longitudinis [illegible] centri lune 27 [illegible]
[illegible] 31 [illegible] 4
gradus [illegible] minuta 22 [illegible] minuta 22 [illegible]
21 [illegible] tempore [illegible] motu lune [illegible]
[illegible] motu lune tempore quadrature medie
[illegible] longitudo ab [illegible] addere [illegible]
[illegible] motum [illegible] lune [illegible]
motum lune in uno minuto diei [illegible]
motum solis in eodem tempore / [illegible] subtrahe [illegible]

solis
motus lune tempore coniunctionis medie si longitudo a b augis est addere ad medium motum tempore medie coniunctionis si longitudo ad augem fuerit, et ab medio motu solis ad tempus ad quod invenitur medius motus lune sol ad tempus ad quod inveniri medius motus solis a vero a dupla medii motus lune vero a vero residuum dupla et duplicatum dicitur centrum medium

Argumentum longitudinis 0 32 28 30 // Centrum lune equatum ad inveniendum motum eius in uno minuto diei 0 18 13 11 // Tempore coniunctionis medie longitudinis 2 29 9 // Medius motus lune coniunctionis tempore medie longitudinis subtrahendus a medio motu lune tempore coniunctionis medie 0 32 51 11 // Argumentum motus lune 0 51 22 52 12 // Argumentum motus solis coniunctionis presuppositis fractionibus dierum coniunctionis subtrahendus a medio motu solis tempore coniunctionis medie 0 2 21 0 // Argumentum motus solis ad idem tempus 7 11 13 51 // Centrum medium lune ad idem 2 18 29 26 // Pars proportionalis 21 51 32 addenda subtrahenda // Equatio centri 0 23 13 addenda // Centrum lune equatum 0 18 30 30 // Argumentum proportionale 60 // Pars proportionalis equationis argumenti 20 51 8 addenda // Equatio argumenti primo equata 0 13 29 // Equatio argumenti ultimo equata 1 32 29 addenda //

admittere longitudinem — Verus locus solis lune 0 29 11 51 // Argumentum motus lune per unum minutum diei tempore ad quod inveniri verus motus eius et verus 0 51 51 51 // Argumentum motus solis ad idem tempus 7 11 29 0 13 // Centrum medium lune 2 29 13 20 // Centrum medium lune ad idem tempus 0 18 26 21 // Equatio centri 0 13 12 // Centrum equatum 0 18 50 13 // Pars proportionalis equationis argumenti 22 51 addenda // Equatio argumenti primo equata 0 19 11 addenda // Diversitas dyametri 2 39 // Equatio argumenti ultimo equata 1 33 13 addenda // Verus locus lune 0 21 8 // Verus motus lune in uno minuto diei 13 13 // Superatio 12 13 18 minuta 2a 0 31 0 32 // Longitudo minuta 2a 38 9 0 tempus in vero ... longitudinis ... subtrahendus a tempore coniunctionis medie quia longitudo 3 ab augis est ... tempus 7 19 21 // Tempus vere coniunctionis ... ad ultimum ... augis 29 58 2 ... 22 ... in horis et minutis fractionibus 18 51 13 36 // Argumentum motus solis coniunctionis tempore inventis per dies longitudinis ... subtrahendus a medio motu solis tempore coniunctionis medie quia tempus in vero ... subtrahendus ab eo tempore coniunctionis

pars proportionalis equationis centri 0 8 18 subtrahenda

Januarius

medie 0 11 51 59 // Argumentum motus solis tempore coniunctionis vere ut ad tempus coniunctionis coniunctionis vere 0 11 18 13 56 // Centrum medium ad idem tempus 3 51 29 10 50 // Pars proportionalis equationis argumenti 30 51 22 addenda // Equatio argumenti 1 38 2 addenda medio motui solis // Verus locus solis ad tempus presuppositum 7 19 28 11 16 // Argumentum motus lune coniunctionis tempore presupposito subtrahendus a medio motu lune coniunctionis medie 1 10 8 51 // Argumentum motus lune ad tempus lune augis vere 0 56 51 21 52 // Centrum medium lune ad idem tempus 2 11 16 16 // Centrum medium lune coniunctionis tempore presupposito subtrahendum a medio centro lune tempore medie coniunctionis 1 9 33 10 // Centrum medium lune 0 11 36 11 36 // Pars proportionalis equationis centri 18 27 12 subtrahenda // Equatio centri addenda centro medio 0 58 32 // Centrum lune equatum ad idem tempus 0 18 21 51 36 // Argumentum proportionale 60 // Pars proportionalis 19 2 0 addenda // Equatio argumenti primo equata 0 13 12 // Diversitas dyametri circuli brevis 2 39 addenda // Equatio argumenti 2o equata 1 32 12 addenda // Verus locus lune 0 11 18 19 // Pars proportionalis ascensionum veri loci solis 21 51 51 addenda // Ascensiones veri loci solis 21 19 58 // Pars proportionalis ascensionum veri loci lune addenda 18 32 19 // Ascensiones veri loci lune 191 19 32 // Per quas ... tercium ascensionum solis ab ascensionibus lune 89 19 51 // Et erit ... 90 gradus ... minutis 16 2is ... minutis et magis in proportione // Tempus ergo presuppositum est tempus vere coniunctionis quod ... equari ... solis tempore diebus dies 3 ... 0 31 ... minutis 2is ...

Nota practica de coniunctione Veneris et Martis. Volo querere medios motus corporum duorum planetarum ad initium mensis Septembris anni Domini 1421 completi ad verificandum tempus propinque coniunctionis corporum planetarum tempore ... Distantia ad initium istius mensis 3 signa 2 28 8 18.
Medius motus Veneris ad tempus prescriptum 0 5 2 18 14 8 39. Medius motus Martis ad idem tempus 2 19 16 11 23. Longitudo Martis 10 16 7 11 ... 3 ... rapit veritas 99 minuta 3 9 8 11. Superatio Veneris in uno die 24 8 ... 3 ... rapit veritas ... minuta 1 6 6 2. Tempus inventum per divisionem longitudinis per superationem ~~addendum ad tempus~~ prescriptum 23 8 16 ... septembris ... tempus propinque coniunctionis Martis et Veneris 23 ... 16 ... septembris addendum ad tempus prescriptum quia velocior scilicet tardiorem sequitur longitudine ... Martis. Medius motus Veneris 3 11 36 26 6.
Augmentum Veneris 1 30 27 11 ... Centrum Veneris 1 ... 10 38. Argumentum medium Veneris 0 12 ... 1 8. Orbita ... centrum ... 90 fractiones ... in ... quibus ad ... 3 ... per proportionis ... variando ... fractiones ... 2. Pars proportionalis 10 ... subtrahenda. Equatio centri 2 8 49. Centrum equatum 1 39 1 ... Argumentum equatum 0 14 22 20. Pars proportionis minoris proportionum 1 ... quia veritas ... addenda. Minuta proportionalia equata 11 2 ... 27. Pars proportionis equationis argumenti 22 0 20 addenda. Equatio argumenti prima equata 6 13 1. Diversitas diametri equata 0 7. Pars proportionis de diversitate diametri 22 16 addenda. Equatio argumenti ultima equata 6 13 26 ... Residuum post subtractionem equationis centri ab equatione argumenti ultima equata 8 7 1 addendum ad medium motum Veneris. Verus locus Veneris ad tempus prescriptum scilicet propinque coniunctionis ... ad tempus medie coniunctionis ... 3 11 81 33.
Medius motus Martis ad idem tempus 3 11 36 33 21.
Augmentum Martis 2 19 12 14 37.
Centrum medium Martis 0 14 28 17 84.
Argumentum medium Martis 2 19 ... 12 ... addenda. Equatio centri 3 6 10 ... Centrum equatum 0 48 14 26. Argumentum equatum 0 9 6 83. Minuta proportionalia equata ... longior. Pars proportionis argumenti 2 39 6. Equatio argumenti prima equata 3 38 39. Pars proportionis diversitatis diametri 13 28 addenda. Diversitas diametri equata 8 12 13. Pars proportionis diversitatis diametri 8 8 80 subtrahenda ab equatione argumenti prima equata. Equatio argumenti ultima equata 3 30 27 ... Residuum post subtractionem equationis argumenti ultime equate ab equatione centri 7 36 27 subtrahendum a medio motu planete. Verus motus Martis ad tempus prescriptum 3 6 0 8. Longitudo ... Veneris ... 27.
Medius motus Veneris per unum diem per tempus ... inventum 3 12 37 38 27. Augmentum Veneris ad idem tempus 1 30 27 11 84. Centrum medium Veneris 1 ... 9 ... 38. Argumentum medium Veneris 0 13 21 0 37. Equatio centri 2 8 ... Centrum equatum 1 ... 1 ... 38. Argumentum equatum 0 17 29 0 37. Pars proportionis minutorum proportionalium 1 ... 38 addenda. Minuta proportionalia equata 12 2 proportionis. Pars proportionis equationis argumenti 12 7 24 addenda. Equatio argumenti prima equata 6 28 7. Diversitas diametri equata 0 7. Pars proportionis de diversitate diametri 1 ... 10 addenda equationi argumenti prime equate. Equatio argumenti ultima equata 6 29 7 ... Residuum post subtractionem equationis centri ab equatione argumenti ultima equata 8 21 7 addendum ad medium motum planete. Verus locus Veneris per unum diem post tempus prescriptum 3 16 16 39 27. Medius motus Martis per unum diem post tempus medie coniunctionis 3 12 8 0 1.
Centrum medium Martis 0 14 11 ... 26.
Argumentum medium Martis 0 8 24 39 28.
Pars proportionis addenda 6 24 ... Equatio centri 9 10 30 ... Centrum equatum Martis 0 48 ... 12. Argumentum equatum 0 9 38 8. Minuta proportionalia 80 longior. Pars proportionis argumenti addenda 19 37 32. Equatio argumenti prima equata 3 20 37. Pars proportionis diversitatis diametri 1 16 8 addenda. Diversitas diametri equata 0 13 16. Pars proportionis diametri et proportionis minutorum proportionalium 8 40 80 subtrahenda ab equatione argumenti. Equatio argumenti ultima equata

3 41 55 ·11· Residuum post subtractionem equacionis
argumenti ultimo equate ab equacione centri 1 28 56
subtrahendum a medio motu planete. Verus locus
martis post unum diem post tempus medie coniunctionis
6 3 39 14 subtrahendum a medio motu veneris
equatus temporis post unum diem // quia videtur planeta
3 diurnus

Sporica puta tempus medie coniunctionis quia equa 3 diurna

Post mediam coniunctionem quinque argumentum equatum veneris 3 minuti
11 signis quinque 11 gradibus et 21 minutis
sed plus 6 signis 38 minutis et 1 gradibus
et 9 minutis tunc est verus 3 diurnus. Similiter
cuius argumentum equatum martis seu porro equata
martis ut 9 10 11 ta la retrogradacionis planete
3 minuti 11 signis quinque 4 gradibus et 48
minutis et plus 6 signis 22 gradibus et 33
minutis tunc est planeta 3 diurnus. Et quinque argumentum
veneris seu porro equata veneris 3 plus 1 signis
18 gradibus 21 minutis sed minus 6 signis 11
gradibus et 39 minutis tunc planeta 3 retrogradus.
Similiter quinque porro equata martis 3 plus
1 signis quinque 19 gradibus 27 minutis sed
minus 6 signis 10 gradibus et 41 minutis tunc
est precise 3 retrogradus planeta //
Longitudo. Verus motus veneris 1 uno die
1 17 6 // Verus motus martis 1 uno die
39 8 6 // et 3 residuum post subtractionem veri
motus equatus tempus medie coniunctionis a medio motu
equatus post unum diem et tunc 3 diurnus // Superacio
veneris 36 0 // longitudo minute 3 4 8 8 7
Superacio minute 2 1 6 0 // Tempus i vero
propinquior longitudinis superacionis 16 9 1 40
subtrahendum a tempore medie coniunctionis et quinque fuit
sunt equacio ex longitudine 3 veneris a 3 in forti
Tempus vero coniunctionis martis i veneris a 33
2 3
41 a septembris
Medius motus veneris ad tempus vere coniunctionis
3 49 37 40 27 // Augis veneris ad idem tempus
1 30 47 12 21 // Centrum medium veneris
1 48 34 48 4 // Argumentum medium veneris
0 14 23 41 10 // Equacio centri 2 7
4 // Centrum equatum 1 46 32 48 4
Argumentum equatum 0 19 48 47 20 // Pro
porcionis minutorum porcionum 32 38 4 Qui
minutas maius propria addenda
Medius motus veneris ad tempus vere coniunctionis
3 24 34 33 12 // Augis veneris ad idem
1 30 27 13 12 // Centrum veneris medium
1 41 10 32 4 // Argumentum medium veneris

9 23 41 26 22 // Pro porcionis equacionis
centri 10 32 4 subtrahenda // Equacio
centri 2 8 49 4 // Centrum equatum 1 39
1 43 4 // Argumentum equatum 0 4 10 21 22
pro porcionis minutorum porcionum 1 43 4 addenda
// Augmenti porcio equata 11 2 propior // Pro por-
cionis equacionis argumenti 20 16 11 addenda // Equacio
argumenti primo equata 10 21 16 // Diver-
sitas diametri equata 0 8 // Pro porcionis diver-
sitatis diametri 27 porcionum minutorum porcionum
1 28 10 addenda // Equacio argumenti ultimo
equata 10 23 4 ·11· // Residuum post
subtractionem equacionis centri ab equacione argumenti addendum
a medio motu veneris 8 14 37 // Verus
locus veneris post ad tempus vere coniunctionis 3 37
46 8 41
Medius motus martis tempus vere coniunctionis
3 20 4 23 12 // Augis martis ad idem
4 4 12 19 6 // Centrum medium martis
8 7 12 4 26 // Argumentum medium martis
9 4 24 9 40 // Pro porcionis equacionis centri
addenda 7 20 20 // Equacio centri 9 19 20
4 // Centrum equatum 0 11 11 5 26
Argumentum equatum 0 14 26 29 40 // Pro porcionis
12 5 26 subtrahenda // Augmenti porcio equata
33 4 longior // Pro porcionis equacionis argumenti adden-
da 10 26 3 // Equacio argumenti primo equata
6 14 36 // Pro porcionis 26 29 40 addenda
// Diversitas diametri 8 27 16 // Pro porcionis
diversitatis diametri 2 porcionum minutorum porcionum
12 16 2 2 subtrahenda // Equacio argumenti
ultimo equata 6 41 40 ·11· // Residuum
post subtractionem equacionis centri ab argumento
equacionis argumenti 3 14 50 // Verus motus martis
7 16 45 43
Medius motus veneris tempus vere coniunctionis 3 11
41 19 0 // Augis veneris ad idem tempus 1 30
27 10 10 // Centrum medium 1 21 17 28 10
Argumentum medium 0 2 46 31 10 // Pro porcionis
equacionis centri 11 28 10 // quia minutas minus
propria addenda // Equacio centri 2 41 17 ·11·
// Centrum equatum 1 23 11 13 10 // Argumentum
equatum 0 7 26 10 10 // Pro porcionis minutorum
porcionum 11 13 10 subtrahenda quia minutas
maius propria // Augmenti porcio equata 7 49
longior // Pro porcionis equacionis argumenti addenda

11 11 12 // Equatio argumenti primo equata 2
[illegible] 11 // Diversitas diametri circuli equata [illegible] 1 // pars proportionalis
diversitatis diametri subtrahenda 2 [illegible]
unum minutum [illegible] in diversitate diametri
circuli [illegible] denotat fractionem mi-
nutorum proportionalium circuli // Equatio argumenti
ultimo equata 2 11 [illegible] // Residuum
post subtractionem equationis centri ab equatione argumenti
addenda ad medium motum [illegible] 17 10 ad-
denda // Verus motus veneris ad tempus ve-
rificationis 2 10 [illegible] 9 0

Medius motus martis ad idem tempus ve-
rificationis 3 3 8 [illegible] 12 // Augis martis
addenda 2 [illegible] 12 16 [illegible] // Centrum medium
[illegible] 26 21 8 // Argumentum medium [illegible] 12
12 37 [illegible] // pars proportionalis equationis centri ad-
denda [illegible] 31 36 // Equatio centri 8 [illegible] 32
[illegible] // Centrum equatum 0 [illegible] 11 [illegible] 8 //
Argumentum equatum 0 0 31 1 [illegible] // pars propor-
tionalis minutorum proportionalium subtrahenda 11 [illegible] 8
[illegible] longior capita proportionalia equa-
ta [illegible] 8 longior // Equatio argumenti primo [illegible]
11 12 // Diversitas diametri equata 1 [illegible]
// pars proportionalis diversitatis diametri [illegible] 28 12 subtrahenda
Equatio argumenti ultimo equata 13 [illegible] //
Residuum post subtractionem equationis argumenti ab equatione
centri [illegible] 10 36 subtrahendum a medio motu mar-
tis // Verus locus martis 2 [illegible] 18 [illegible] //
longitudo 36 2 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
longi[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
minutum diei [illegible] tempore verificationis ut [illegible]
verus motus [illegible] in uno minuto diei [illegible]
[illegible] [illegible] de verificatione

Nota [illegible] verorum locorum stellarum fixarum [illegible]
[illegible] anni 1422 [illegible] motus 8 [illegible] tempore
alphonsii 1 3 [illegible] // Equatio [illegible] addenda
0 8 [illegible] 1 // Motus accessus et recessus 8 [illegible]
a tempore alphonsii usque ad tempus propositum addendus [illegible]
radici alphonsii proposita 0 8 [illegible] 10 // [illegible]
[illegible] [illegible] 8 [illegible] tempore alphonsii [illegible] tempus
propositum 1 12 [illegible] 20 // [illegible] [illegible]
[illegible] 20 // pars proportionalis [illegible] [illegible] 0 addenda
// Equatio [illegible] propositi 8 3[illegible] 17 //
[illegible] [illegible] [illegible] tempore alphonsii [illegible]
[illegible] [illegible] anni propositi 30 12 //

Motus augium et stellarum fixarum a tempore alphonsii
[illegible] [illegible] anni propositi [illegible] radices [illegible]
0 1 [illegible] [illegible] // [illegible] augium et stell-
arum fixarum [illegible] [illegible] addendo locis [illegible]
stelle tempore alphonsii [illegible] verus locus
ad tempus propositum 0 1 [illegible] [illegible]
Verus locus mirach ad tempus propositum 0 8 [illegible] [illegible]
Verus locus [illegible] 0 [illegible] [illegible] [illegible]
Verus locus [illegible] [illegible] 21 [illegible] [illegible]

Nota [illegible] [illegible] saturni cum stella fixa [illegible] agar-
rab [illegible] tempore alphonsii fuit [illegible] 22 [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] saturni cum [illegible]
stella fixa [illegible] agarrab [illegible] anni 1422
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] saturni
[illegible] agarrab // Verus locus agarrab ad idem tempus
2 [illegible] [illegible] [illegible] // Medius motus saturni ad idem
tempus 2 19 33 [illegible] 23 // Augis [illegible] ad idem
tempus [illegible] 12 2[illegible] 19 32 // Centrum medium saturni
[illegible] [illegible] 9 22 [illegible] // Argumentum medium 1 [illegible] [illegible] 18 [illegible]
// pars proportionalis equationis centri 18 [illegible] subtrahenda //
Equatio centri 6 8 [illegible] [illegible] [illegible] // Centrum
equatum [illegible] [illegible] 18 [illegible] [illegible] // Argumentum equatum 1 [illegible]
[illegible] 36 [illegible] // pars proportionalis minutorum proportionalium
18 2[illegible] [illegible] 3 // capita proportionalia equata [illegible] 18 [illegible]
longior // pars proportionalis equationis argumenti [illegible] 36
[illegible] subtrahenda // Equatio argumenti primo equata
6 11 13 23 // Diversitas diametri equata [illegible] 21 //
pars proportionalis diversitatis diametri 8 9 18 // Equatio
argumenti ultimo equata 6 3 [illegible] [illegible] // [illegible]
equatione centri [illegible] argumenti ultimo equata [illegible]
11 [illegible] 19 // Verus locus saturni ad idem tempus
[illegible] [illegible] 3 11 [illegible] 21 [illegible]
Longitudo [illegible] [illegible] [illegible] stella [illegible] saturnum [illegible]
0 31 [illegible] saturni

Medius motus saturni [illegible] unum diem [illegible] tempore [illegible]
[illegible] 19 37 [illegible] [illegible] // Augis [illegible] [illegible] 12 [illegible]
19 38 // Centrum medium [illegible] [illegible] 11 23 20
// Argumentum medium [illegible] // Medius motus solis ad idem
[illegible] 28 8 [illegible] // Argumentum medium 1 [illegible] [illegible] [illegible] 26
// pars proportionalis equationis centri 22 [illegible] subtrahenda
Equatio centri 6 8 [illegible] [illegible] // Centrum equatum
[illegible] 23 20 0 20 // Argumentum equatum 1 [illegible] [illegible] [illegible] 26
// pars proportionalis minutorum proportionalium 20 0 20 addenda

argumenta proportionalia extracta 27 20 // Pars proportionalis
equationis argumenti 0 28 20 subtrahenda // Equatio
argumenti primo coequata 6 10 16 // Diversitas diametri
coequata 0 21 // Pars proportionalis minuti diversitatis diametri
0 10 3 subtrahenda ab equatione argumenti primo
coequata // Equatio argumenti ultimo coequata 6 21 6
[illegible] // Origo [illegible] equatione argumenti ultimo coequata 20 [illegible]
[illegible] tempus addendi ad medium motum 12 10 [illegible]
Verus motus Saturni pro uno die per tempus [illegible]
quod quesitum 0 3 11 [illegible] 26 // Verus motus
Saturni in uno die 28 // Tempus inventum
per divisionem longitudinis per motum Saturni in uno
die 3 22 [illegible] 16 // Et longitudo veniat
magna quam non credebam // Et Saturnus 27
minuta motum equinoctii distabat a stella tempore
medie coniunctionis solis per [illegible] // Et Saturnus
in prima parte [illegible] et in motu suo est tardus
Subtrahendo a tempore medie coniunctionis quod longitudo
fuit Saturni // Tempus vere coniunctionis 8 11
[illegible] in mense Duodecimo mensis Decem-
bris anno domini 1417 completi seu 1418
incompleti

Nota nunc ponitur coniunctionis solis cum stel-
la fixa alkayr [illegible] tempore [illegible] et que-
ritur est tempus prescriptum // In anno domini 1422
Verus locus alkayr ad idem tempus 0 [illegible]
[illegible] 7 // Medius motus solis ad idem
tempus 0 28 29 0 32 // Argumentum eius
18 3 0 7 // Pars proportionalis equationis argumenti addenda
6 24 // Equatio argumenti 0 51 51 addenda
Verus locus solis ad tempus prescriptum 0 [illegible]
10 0 2 // longitudo stelle 3 [illegible] 51
[illegible] 1 3 7 7 // Medius motus solis
per unum diem per tempus prescriptum 0 59 28
8 29 // Argumentum solis 1 30 26 0 32
Ortus solis 3 18 19 2 8 20 // Pars propor-
tionalis 0 32 12 addenda // Equatio argumenti
0 3 59 addenda ad medium motum // Verus
locus solis per unum diem per tempus [illegible]
[illegible] 0 19 11 28 // Verus motus
solis unius diei 2 1 16 // [illegible] 7 2 7 246
Tempus inventum per divisionem longitudinis per motum
solis in uno die 1 73 27 addendum // Et
longitudo fuit stelle // Tempus vere coniunctionis
solis cum alkayr 0 13 27 Januarii
anni prescripti etc.

Notandum est pro ingressu eclipsis solis [illegible]
verissimam coniunctionem dicitur [illegible] // Extrahas
verum locum solis et verum locum lune ad idem tempus
quo [illegible] // Postea extrahas arcum latitudinis
lune ab [illegible] ad idem tempus et addendo [illegible]
motum capitis draconis vero loco lune [illegible]
est [illegible] addicione arcum latitudinis lune ab
[illegible] // Hiis [illegible] scias tempore verissime coniunctionis
dicitur eclipsis // Pro quo est [illegible] ingressus [illegible] as-
[illegible]
[illegible]
[illegible] sit diversitas aspectus [illegible] sic locus
[illegible] verus est punctus celi in [illegible]
[illegible] per [illegible] lune ducta [illegible]
visibilis [illegible] eius locus in celo est punctus
celi in [illegible] aspectus [illegible] lune
[illegible] in celo [illegible] sic verus locus lune
in longitudine in orbe signorum est punctus [illegible]
[illegible] quorum unus est [illegible] magnus
[illegible] verum locum lune in celo [illegible] per po-
los orbis signorum // Sic similiter visus eius locus
in orbe signorum est punctus [illegible]
[illegible] est orbis signorum [illegible] magnus
[illegible] per polos orbis signorum [illegible] locum
lune in celo diversitas [illegible] aspectus [illegible] in longitudine
[illegible] signorum [illegible] verum locum lune
[illegible] eius locum [illegible]
[illegible] sic locus stelle [illegible] latitudine est pun-
ctus [illegible] quorum unus [illegible] corpus stel-
le [illegible] per polos orbis signorum [illegible] corpus
stelle [illegible] distans ecliptice sic locus
lune [illegible] latitudine est punctus [illegible]
[illegible] quorum unus [illegible] per locum lune [illegible] in celo
[illegible] per polos [illegible] per locum lune visum
in celo [illegible] distans ecliptice [illegible] diversitas aspectus
lune in latitudine [illegible] per polos orbis signorum
[illegible] lune [illegible]
locum lune [illegible] diversitas
aspectus lune in longitudine [illegible] diversitas [illegible]
diversitas aspectus est arcus orbis signorum inter visum locum
lune et visum locum solis [illegible] diversitas aspectus
[illegible] diversitas aspectus lune ad solem [illegible]
diversitas aspectus [illegible] di-
versitas aspectus [illegible] diversitas as-
pectus lune [illegible] diversitas aspectus lune [illegible]
aspectus solis [illegible] diversitate aspectus
solis [illegible] diversitate aspectus lune [illegible]
[illegible] diversitas
aspectus in longitudine [illegible]

quo luna apparet orientalior uel occidentalior quam
sit revera [illegible] ut sic illud
arcus celi quo sol apparet orientalior [illegible] occidentalior
quam sit revera vocatur diversitas solis subtractive de
arcu lune. Et quantitas aspectus lune in verticali
talibus arcus celi quo cum sol et luna sunt in
eodem puncto celi luna apparet revera [illegible] orientalior
uel occidentalior quam sol [illegible]
[illegible] arcus celi quo luna apparet
revera [illegible] orientalior quam sol [illegible] in
eodem puncto celi revera [illegible] Et [illegible] alter
[illegible] quantitas solis [illegible]

Deinde [illegible] post [illegible] cum [illegible]
[illegible] in gradibus et [illegible] fractionibus [illegible]
[illegible]
[illegible]

[illegible]

[illegible]

¶ Tercium quod conclusio dicit scilicet ut sciamus quot hore et minuta
horarum preterierint de die artificiali tempore vespere quando
est hora et quot hore fluxerint ab ortu solis
usque ad tempus vespere quando est [illegible] aut post
quod modo si hoc vespere quando diebus [illegible]
fuit tali parte ut non excedat dimidia por-
tionem diei accepta in horis et minutis horarum tunc
tempore hoc et minuta horarum tempore vespere quando est
addatur dimidie porcioni diei accepte in horis
et minutis et aggregatum est [illegible] et hoc et minuta horarum
que preterierint de vita die artificiali tempore vespere
quando est. Si autem hoc vespere quando est fuit tali
parte quod excedit dimidiam porcionem diei et horarum
minutis tunc ipsa hoc vespere quando est [illegible] minutis
subtrahantur de 24 horis et residuum demandetur de di-
midia porcione diei accepta in horis et minutis
[illegible] et hoc et minuta que preterierint de die arti-
ficiali [illegible] quod [illegible] duobus [illegible] vel quod
hoc vespere quando est fuit tali parte ut non ex-
cedat dimidiam porcionem diei et minutis
excedat dimidiam porcionem diei et horarum minutis
quando fuit diurna [illegible] aliter fit quando
non est diurna sed nocturna vespere quando est
[illegible] hoc [illegible] dedicens [illegible] de nocte
[illegible] quod [illegible] fuerit [illegible]
hoc preterierint de die [illegible] quando fit diurna
ut nocturna [illegible] tabulis [illegible]
[illegible] in [illegible] dimidia porcio diei
in horis et minutis 16 et 8 minutis [illegible] hoc
vespere quando est diebus [illegible] fuit hoc 3 [illegible]
[illegible] quod hoc vespere quando est fit tali parte
quod non excedat dimidiam porcionem diei [illegible]
hoc et minuta vespere quando est addatur dimi-
die porcioni diei [illegible] hoc et minuta ho-
rarum que preterierint de die artificiali tempore vespe-
re quando est [illegible] 33 [illegible]

¶ Quartum quod conclusio dicit ut sciamus ascendens tempore
vespere quando est [illegible] conclusio artificialis
[illegible] horarum preteritarum [illegible]
[illegible] 12 [illegible] ascendens [illegible]
[illegible] et minuta hoc [illegible] et minuta [illegible]
[illegible] minuta hoc [illegible] 12 [illegible]
[illegible] hoc 12 [illegible] locorum [illegible]
[illegible] et [illegible] summa ascensionum horarum [illegible]
[illegible] addi super ascensionem loci solis accep-
tas in tabula [illegible] ad [illegible]
[illegible] summa [illegible] in tabula [illegible]
[illegible] gradus [illegible] 30 [illegible]
[illegible] in [illegible] ascendens [illegible] 30
[illegible] corruptione [illegible]
[illegible] tabula [illegible]
60 [illegible] dimidie [illegible]
in minutis [illegible] minuta [illegible]
minuta [illegible] gradibus [illegible]
[illegible] ascendens [illegible]

[illegible] 1 [illegible] hoc [illegible] de die artificiali
tempore vespere quando est fuit hoc [illegible] 33 [illegible]
[illegible] 2 [illegible] porcio [illegible] adiuncta
[illegible] 32 minuta [illegible] 12 horas [illegible] 17
[illegible] hoc [illegible]
[illegible] summa [illegible] horarum [illegible]
[illegible] 123 gradus et 30 minuta [illegible] ascendens [illegible]
[illegible] super ascensionem loci solis [illegible]
[illegible] summa [illegible] 2 [illegible] et [illegible]
quam in tabula ascensionum signorum [illegible] ad
regionem [illegible] 2 [illegible] [illegible]
[illegible] 2 [illegible] 33 [illegible]
[illegible] 30 [illegible] minuta
[illegible] et 3 16 gradus [illegible]
[illegible] in tabula [illegible]
[illegible] tabula [illegible]
[illegible] 18 [illegible] 60 et
[illegible] 1080 [illegible] dimidia [illegible]
[illegible] minuta [illegible]
[illegible] gradus [illegible] ascendens
[illegible] 26 [illegible] et 21 [illegible]
[illegible] minuta [illegible]
[illegible] 12 [illegible]
[illegible] gradibus 30 [illegible]
ascendente tempore vespere quando est 16 et 12 [illegible]

¶ Quintum quod [illegible] dicit ut [illegible] ad tabula
[illegible] ut sciamus quando fit diurna
ut nocturna [illegible]
[illegible] ascendens
[illegible] ascendentis [illegible]
[illegible] gradus solis [illegible] gradus quando [illegible]
[illegible] diurna [illegible] nocturna
[illegible] ascendens [illegible] 16 [illegible]
gradus et 13 minuta [illegible]
[illegible] 16 [illegible] gradus [illegible]
et 13 minuta [illegible]
[illegible] ascendens [illegible] 16 [illegible] gradus
et 13 minuta [illegible]
[illegible] tempore quando [illegible] 13 [illegible] gradus [illegible]
[illegible] loca [illegible] quando [illegible] diurna

¶ Sextum quod [illegible] ut sciamus [illegible]
loca [illegible] distat [illegible] gradus
[illegible] facile [illegible]
[illegible] gradus [illegible] gradus
solis [illegible] gradus [illegible]
[illegible] gradus [illegible] ascendente
[illegible]
distat [illegible] gradibus [illegible]
123 gradus

¶ Septimo quod presupponitur et quia ut sepe accidit sit distancia verissime coniunctionis aut oppositionis ab hora meridiei [illegible] et si hora verissime coniunctionis fuerit tanta ut non excedat dimidiam porcionem diei ad terram in hora fuit ipse hora verissime coniunctionis sed distancia [illegible] meridie. Si vero hora verissime coniunctionis fuit tanta ut excedat dimidiam porcionem diei et tunc [illegible] fuit ipse hora distancia a dici et [illegible] et distancia [illegible] meridie [illegible] distancia [illegible] verissime coniunctionis a meridie [illegible] meridie et hora verissime coniunctionis [illegible] 2 [illegible] 18 [illegible] hora fuit tanta [illegible] excedit dimidiam porcionem diei in hora [illegible] hora.

¶ Notandum autem quod ad talem [illegible] et [illegible] talem [illegible] verissima coniunctio [illegible] a meridie [illegible] horas equales [illegible] super [illegible] lune [illegible] initio signi [illegible] in auge ecentrici [illegible] in auge sui epicicli [illegible] equacio [illegible] hora [illegible] ultra horas integras [illegible] equacio [illegible] signi [illegible] quos [illegible] signi [illegible] equacio [illegible] lune ab auge sui ecentrici [illegible] centro eius [illegible] equacio [illegible] ab auge epicicli et [illegible] centro arto [illegible] ultimo [illegible] doceat in tabulis [illegible] quos [illegible] hora [illegible] practica vide [illegible]

¶ Pro practica eclipsis lunaris ad annum 1422 tempus [illegible] ad [illegible] diei februarii [illegible] anni 1422 [illegible] 2 [illegible] 10 [illegible] tempus [illegible] oppositionis medie [illegible] tabula medie elongacionis solis et lune [illegible] tempore [illegible] signis 2 [illegible] 26 [illegible] [illegible] signis 3 [illegible] tempus [illegible] 17 9 [illegible] tempus medie oppositionis 6 17 9 [illegible] februarii [illegible] in hora 6 [illegible] 3 [illegible] februarii [illegible] medius motus solis [illegible] 12 [illegible] medius motus nadir solis 2 [illegible] 12 [illegible] medius motus lune [illegible] solis ad [illegible] 1 30 26 [illegible] 3 [illegible] solis [illegible] 0 [illegible] 8 [illegible] addenda [illegible] equacio argumenti solis [illegible] 8 [illegible] verus locus solis [illegible] 0 [illegible] medius [illegible] 0 3 [illegible] argumenti lune 1 1 30 [illegible] subtrahenda [illegible] equacio argumenti [illegible] addenda [illegible] medio motui lune [illegible] verus motus lune tempore medie oppositionis 2 [illegible] [illegible]

¶ [illegible] sub [illegible] locum solis [illegible] lune [illegible] tantum [illegible] nadir [illegible] solis [illegible] 26 0 0 [illegible] 86 [illegible] lune [illegible] 12 [illegible] 33 [illegible] 30 addenda [illegible] lune [illegible] nadir solis [illegible] lune [illegible] in una hora [illegible] 30 31 [illegible] solis in una hora [illegible] subtrahenda [illegible] verus motus solis in una hora [illegible] 18 [illegible] lune in una hora 2 6 [illegible] 3 [illegible] 126 [illegible] lune [illegible] 2 [illegible] 1 [illegible] subtrahenda [illegible] verus motus lune in una hora [illegible] 38 3 [illegible] lune [illegible] in una hora [illegible] subtrahenda [illegible] lune [illegible] 3 [illegible] epicicli [illegible] lune [illegible] 6 [illegible] 3 [illegible] 1996 [illegible] 3 0 9 6 0 0 [illegible] 3 10 18 addenda [illegible] medie oppositionis [illegible] nadir solis [illegible] 6 [illegible] 6 9 [illegible] 0 [illegible] motus solis [illegible] addenda [illegible] medio motui solis tempore medie oppositionis [illegible] verus motus solis tempore vere oppositionis [illegible] motus solis ad [illegible] vere oppositionis [illegible] 3 [illegible] 13 [illegible] argumenti addenda 1 7 22 10 [illegible] argumenti [illegible] addenda [illegible] motui solis [illegible] verus locus solis tempore vere oppositionis [illegible] 8 [illegible]

¶ Medius motus lune [illegible] tempore [illegible] addenda [illegible] lune tempore medie oppositionis [illegible] 28 [illegible] medius motus lune tempore vere oppositionis 2 26 26 33 31 [illegible] 1 [illegible] 32 39 [illegible] lune [illegible] 26 26 30 [illegible] equacio centri [illegible] addenda [illegible] 0 24 addenda [illegible] 26 [illegible] equacio argumenti [illegible] 1 10 [illegible] equacio argumenti [illegible] 0 12 [illegible] addenda [illegible] verus motus lune tempore vere oppositionis 2 2 8 [illegible] 31 [illegible] lune 2 [illegible] 3 [illegible] tempore vere oppositionis et tempore verissime oppositionis [illegible] verus locus solis tempore vere oppositionis et verus locus solis tempore verissime oppositionis [illegible] verus locus lune [illegible] tempore vere oppositionis [illegible] verus locus lune tempore verissime oppositionis

[illegible] locus [illegible] 8 [illegible] 3 [illegible] eclipsis 3 [illegible]

[illegible] polis

verus motus lune

verus locus solis

Medius motus capitis draconis ad tempus veri vel visibilis oppositionis 3 s 13 g 11 m 20 s // Verum latitudinis lune 2o equatum 0 22 32 [illegible] // Pars proportionalis equationis diei 8 [illegible] denominatio fractionum vel loci solis variat [illegible] veritatis est per diversa addenda // Equatio diei [illegible] 0 8 [illegible] 9 // Tempus visibilis oppositionis in horis diei equalis 9 19 8 36 et 3 tempus medie eclipsis //

¶ Secundo etiam invento cum arcu latitudinis lune 2o equato in tabula eclipsium lune duo dicta [illegible] per 13 [illegible] diurna vel nocturna [illegible] fractionibus que est in horis [illegible] fractionibus Medium [illegible] medii petita

112o [illegible] ut sciatur an oppositio sit diurna vel nocturna [illegible] medii petita [illegible]

¶ Diversa ascensionum [illegible] solis 1 29 // [illegible] 8 9 // Pars proportionalis 12 28 [illegible] addenda // Ascensiones [illegible] solis 3 [illegible] 38 29 // Diversa ascensionum [illegible] solis 26 // Pars proportionalis 8 10 0 addenda // Ascensiones [illegible] solis 1 33 [illegible] 10 // Arcus diurnus [illegible] fractionibus 1 [illegible] 9 1 11 // Arcus nocturnus [illegible] fractionibus 2 10 28 [illegible] 9 // Arcus diurnus in horis [illegible] fractionibus 9 28 [illegible] // Arcus nocturnus in horis 14 3 22 16 // Dimidium porro diei in horis [illegible] 28 2 22 // Porro dimidium diei [illegible] noctis in horis 19 1 [illegible] 38 Et quia tempus visibilis oppositionis fuit [illegible] [illegible] dimidium porro diei [illegible] noctis in horis [illegible] visibilis oppositio est in nocte [illegible] est nocturna

¶ [illegible] [illegible] tempus visibilis oppositionis [illegible] cum arcu latitudinis lune 2o equato [illegible] tabule eclipsis [illegible] ad longitudinem longiorem quam ad longitudinem propiorem [illegible]

¶ Diversa ad [illegible] puncta eclipsis ad longitudinem longiorem [illegible] et 2a arcu latitudinis lune 2o equato [illegible] in [illegible] 1 2 13 3 // Productum [illegible] 1 1 2 12 et [illegible] 3 9 [illegible] per 30 [illegible] in [illegible] tabule // [illegible] per [illegible] resultat 1 2 27 1 1 // Pars proportionalis subtrahenda [illegible] // Puncta eclipsis longitudinis longioris 10 31 9 // Diversa ad [illegible] tempus 1 [illegible] // [illegible] 10 [illegible] // Pars proportionalis [illegible] addenda 19 18 10 Minuta [illegible] ad longitudinem longiorem [illegible] 10 [illegible] 10 Minuta [illegible] 0 0 // Diversa ad [illegible] puncta ecliptica ad longitudinem propiorem 12 // Pars proportionalis addenda 39 [illegible] subtrahenda // [illegible] puncta ecliptica ad longitudinem propiorem 12 [illegible] // Diversa ad [illegible] [illegible] 3 21 [illegible] 2 0 1 // Pars proportionalis 2 31 [illegible] addenda [illegible] // 12 16

Minuta [illegible] longitudinis propioris [illegible] 22 // Diversa ad [illegible] minuta [illegible] 2 // [illegible] 3 0 2 // Pars proportionalis 3 [illegible] 0 subtrahenda // Minuta [illegible] longitudinis propioris 10 22 // Diversa [illegible] longitudinis [illegible] 16 [illegible] // Diversa [illegible] [illegible] recepta in longitudine longiori [illegible] 2 [illegible] // Diversa [illegible] 10 22 [illegible] in [illegible] longitudine longiori est 0 0 // Diversa [illegible] [illegible] proportionalia [illegible] // [illegible] [illegible] fractionis arcus lune equatum [illegible] 10 3 [illegible] 2 1 3 6 // Productum [illegible] [illegible] 2 0 7 [illegible] et demum [illegible] [illegible] et fit [illegible] // [illegible] resultat 1 0 2 1 3 et manet [illegible] // Pars proportionalis 2 [illegible] subtrahenda // Minuta proportionalia [illegible] 3 9 // Pars proportionalis de diversa punctorum ecliptice 6 10 12 addenda [illegible] puncta ecliptica longitudinis longioris [illegible] puncta eclipsis longitudinis propioris // Puncta ecliptica [illegible] 10 31 16 // Pars proportionalis 6 [illegible] // Minuta [illegible] 10 [illegible] // Pars proportionalis minutorum [illegible] [illegible] in [illegible] longitudinem longiorem [illegible] 0 0 // 31 6 [illegible] // Diversa [illegible] lune in una hora 2 6 // [illegible] in 3is 1 2 6 // [illegible] [illegible] fractionis arcus lune [illegible] in 1 2 3 3 6 // Pars proportionalis 1 [illegible] 38 subtrahenda // Verus motus lune in una hora 29 38 [illegible] Verus motus solis in una hora ut supra // Superatio lune in una hora 2 [illegible] 6 [illegible] 9 [illegible] in 3is 9 1 6 0 9 // Minuta [illegible] in 3is 1 2 9 0 1 1 // Tempus [illegible] [illegible] [illegible] lune in una hora et 3 tempore [illegible] eclipsis [illegible] quia eclipsis [illegible] [illegible] // Tempus [illegible] eclipsis 6 [illegible] 36 22 [illegible] // Tempus finis eclipsis 6 10 [illegible] 13 // [illegible] eclipsis 3 [illegible] 29 [illegible] fractionis que sunt [illegible] eclipsis [illegible] 1 2 [illegible] 28 6 [illegible] // Motus lune in una hora in 3is 1 0 6 6 8 1 // Motus lune in [illegible] 2 1 3is fractionibus que sunt [illegible] eclipsis [illegible] 6 2 7 6 1 2 7 6 8 [illegible] in [illegible] 16 21 10 8 // Verus locus lune in principio eclipsis 3 26 20 31 10 // [illegible] et [illegible] [illegible] 2 [illegible] fractionibus que sunt [illegible] eclipsis [illegible] cum quibus [illegible] medius motus capitis draconis [illegible] arcus latitudinis lune [illegible] 2 21 32 [illegible] // Medius motus capitis draconis in principio [illegible] // Arcus latitudinis lune ad [illegible] eclipsis [illegible] 32 [illegible] // Verus locus lune in fine eclipsis 2 2 [illegible] 3 [illegible] // Arcus latitudinis lune ad finem eclipsis 0 6 11 2 8

Or[iginalis] ad at[tingendum] lat[itudinem] lune ad p[rincipium] eclipsis [illegible] 17
[illegible] 28 317 [illegible] 22 a[rcus] [illegible] lat[itudinis] lune
ad p[rincipium] eclipsis [illegible] [illegible] 12 28 [illegible]
[illegible] 6 8 3800 et [illegible]
[illegible] 2 18 14 [illegible] addenda [illegible] lune ad
[illegible] eclipsis [illegible] Ora[ria] ad [illegible] lat[itudinis]
lune ad m[ediu]m eclipsis [illegible] 28 3 06
[illegible] 18 addenda [illegible]
lune ad m[edium] eclipsis [illegible] Ora[ria] ad [illegible]
lat[itudinis] ad finem eclipsis [illegible] 18 [illegible] 28 3 18
[illegible] 18 [illegible] addenda lat[itudinis] lune ad
finem eclipsis [illegible] 32 [illegible] finis [illegible]

Nota aliud exemplum eclipsis solaris [illegible]
[illegible] solis et lune [illegible]
[illegible] anno domini 1327 [illegible]
[illegible]
[illegible] 2 [illegible] 33 [illegible]
[illegible] solis et lune [illegible]
[illegible]
[illegible] 2 [illegible] 28 [illegible]
[illegible] 27
[illegible] 18 addenda [illegible]
[illegible] 28 [illegible] 33 [illegible] 10 [illegible] 30 [illegible] 3 [illegible]
[illegible] 10 [illegible] 30
[illegible] 18 [illegible] 12 [illegible]
[illegible] eclipsis [illegible]
lat[itudinis] lune ad [illegible] 2 [illegible] 30
[illegible] eclipsis [illegible]
[illegible] 28 34 [illegible]
solis [illegible] 1 30 28 [illegible]
solis 2 28 [illegible] 29 14 [illegible] 23 3 [illegible]
[illegible] 10 [illegible]
[illegible] solis [illegible]
[illegible] 3 [illegible] 29 [illegible]
lune [illegible] 9 [illegible] 3 [illegible]
[illegible] 16 [illegible]
[illegible] 16 [illegible] 9 [illegible] lune [illegible] 9
[illegible] 28 [illegible] 9 [illegible] 9 [illegible]
[illegible] 636 [illegible]
[illegible] 12 [illegible]
[illegible] 30 [illegible] lune [illegible]
[illegible] lune [illegible]
[illegible] lune [illegible] 12 [illegible] 39
Ora[ria] ad [illegible] 3 [illegible]
[illegible] 27 [illegible] addenda [illegible]
solis [illegible] 2 33 [illegible] Ora[ria] ad [illegible]
[illegible] 18 [illegible]
[illegible] 28 3 [illegible] lune [illegible]
[illegible] 31 22 [illegible] lune [illegible]

[illegible] 28 [illegible] 3 [illegible]
[illegible]
[illegible] 28 [illegible] 3 [illegible]
[illegible] 10 3 2 3 [illegible]
[illegible]
[illegible] 22 3 [illegible] 8 [illegible]
28 [illegible] 9 [illegible]
[illegible] 3 [illegible] 22 [illegible] 28
[illegible]
[illegible]
[illegible] solis [illegible] lune [illegible]
[illegible] 27 [illegible]
[illegible] lune [illegible]
[illegible] 12 [illegible] addenda [illegible] lune [illegible] 12 [illegible]
[illegible] addenda [illegible] solis [illegible] lune
[illegible] 12 [illegible] lune
[illegible] 12 [illegible]
[illegible] solis [illegible]
[illegible] lat[itudinis] [illegible] 12 [illegible]
[illegible] addenda [illegible] lune [illegible]
lune [illegible]
[illegible]
[illegible] solis [illegible]
[illegible] solis [illegible]
[illegible] 28 [illegible] 28 1 [illegible] solis
solis [illegible] 3 28 11 [illegible] 3 [illegible]
solis 2 [illegible] 28 [illegible]
[illegible] 29 [illegible] 1 29 [illegible] 21 [illegible] solis 1 11 [illegible]
[illegible] 3 [illegible] 3 [illegible]
lune [illegible] 3 22 21 1 [illegible]
lune [illegible] 28 26 38 16 [illegible] lune [illegible] 30
22 3 [illegible] 3 33 [illegible]
[illegible]
[illegible] 26 38 [illegible]
[illegible] 32 22 3
[illegible] 1 30 [illegible] 3 [illegible]
[illegible] 33 [illegible] Ora[ria] [illegible]
[illegible] 1 [illegible]
[illegible] 1 2 3
[illegible] 18 12 [illegible]
10 32 addenda [illegible]
[illegible] 32 28 addenda [illegible]
[illegible] lune [illegible] 3 [illegible] 1 2 3
[illegible] lune [illegible] 8 [illegible]
[illegible]
[illegible]
lune [illegible]
[illegible] lune [illegible] Ora[ria] [illegible]
[illegible] 3 32 [illegible]
[illegible]
[illegible] 21 [illegible]
[illegible] 22 [illegible]

2 3
3 32

in horis 9 23 18 19 // Respectu motus capitis draco-
nis ad tempus vere coniunctionis diebus 10 [illegible] 20 [illegible]
22 29 // Motus latitudinis lune 20 signa 8 22 [illegible]
10 0 // Draco ascendens vel loci solis 2 22 // pro partibus
proportionalibus 22 addenda // Distancia [illegible] solis 260 [illegible] 2
// Draco ascendens nadir solis [illegible] // pro partibus [illegible]
addenda pro quibus capitur una 27 // Distancia nadir
solis 28 19 1 // Arcus diurnus in gradibus cum suis frac-
tionibus 128 22 29 // Arcus nocturnus in gradibus cum
suis fractionibus 231 22 1 // Arcus diurnus in horis
cum suis fractionibus 8 33 0 // Medietas porcio diei
in horis [illegible] 16 30 Arcus nocturnus in horis cum suis
fractionibus 15 26 0 // Hoc [illegible] horarum que preterierunt
de die artificiali tempore vere coniunctionis [illegible] solis
usque ad tempus vere coniunctionis 3 37 23 // Distancia
horarum preteritarum 13 22 // [illegible] ascensionibus horarum
preteritarum cum ascensionibus loci solis 323 22 2 [illegible]
[illegible] // Draco [illegible] ascendens [illegible]
[illegible] ascensiones [illegible] tabula re-
ceptas et 3 29 [illegible] 28 // Draco [illegible] ascensiones [illegible]
tabula receptas [illegible] tabula receptas [illegible]
[illegible] // [illegible] 60 [illegible]
[illegible] augmento tabule [illegible]
[illegible] 29 [illegible]
[illegible] // producto [illegible] 1680 et
[illegible] //
30 et [illegible] residuo manet 30 [illegible] // [illegible] pro partibus pro-
portionalibus [illegible] 30 30 [illegible] gradibus [illegible]
[illegible] // Distancia [illegible] tempore vere coniunctionis 10 22 30
[illegible] // loco lune [illegible] ascendente [illegible]
gradibus [illegible] 90 // [illegible] vere coniunctionis [illegible]
[illegible] 21 [illegible] // pro partibus [illegible] aspectus
in longitudine [illegible] diversitas aspectus [illegible]
in longitudine [illegible] signum [illegible]
[illegible]
[illegible] // pro partibus [illegible] aspectus [illegible]
signo [illegible] diversitas aspectus in longitudine
[illegible] fractionibus [illegible] 13 1 19 // Draco [illegible]
[illegible] diversitas aspectus in longitudine [illegible]
producto [illegible] fractionibus
[illegible]
123 88 28 [illegible] 10 [illegible]
[illegible] 30 [illegible] 960 [illegible]
// pro partibus [illegible] 3 [illegible] 2 29 [illegible]
[illegible] aspectus [illegible] signo [illegible] diver-
sitas aspectus in longitudine [illegible]
[illegible] 13 22 // [illegible]
[illegible] aspectus [illegible] in longitudine [illegible]
producto [illegible] 193 [illegible] 12 // pro partibus [illegible]
[illegible] aspectus [illegible]
[illegible] aspectus [illegible]
[illegible] 3 32 // Diversitas aspectus lune in longitudine
[illegible]
[illegible] 19 36 // pro partibus [illegible]

[illegible] motus solis [illegible] in una hora 22 [illegible] 16
[illegible] verus motus solis in una hora 2 32 [illegible] 18
et sic [illegible] motu solis in una hora [illegible]
solis in [illegible] 3 [illegible] magnitudine [illegible]
[illegible] verus motus solis in una hora
// pro partibus proportionalibus ad [illegible] motu lune in una hora
18 20 [illegible] sub[illegible] // verus motus lune
in una hora 32 38 22 // [illegible] lune in una hora
29 7 36 // [illegible] 10 [illegible] 36 // Diversitas
aspectus [illegible] 217 [illegible] 6 // [illegible] cum suis fractionibus
inventa pro [illegible] diversitatis aspectus lune in longitudine
[illegible] lune in una hora [illegible] 0 29 32 // subtrahen-
da ab horis vere coniunctionis diebus [illegible]
lune [illegible] ascendente [illegible] gradibus [illegible] 90
// Respondent [illegible] horarum [illegible] ab horis
vere coniunctionis diebus [illegible] 22 29 21 // Distancia
horarum a meridie [illegible] 10 34 // Draco [illegible] duas diversitates
aspectus lune in longitudine [illegible] // pro partibus [illegible]
1 3 29 // Diversitas aspectus lune in longitudine [illegible] signo
[illegible] 3 26 [illegible] // Draco [illegible] diversitate
aspectus [illegible] signo [illegible] // pro partibus 1 3 [illegible] addenda
Diversitas aspectus lune in longitudine in [illegible] signo [illegible]
20 [illegible] // Draco [illegible] duas diversitates 6 // pro
partibus [illegible] 7 29 [illegible] subtrahenda [illegible]
diversitate aspectus // Diversitas aspectus lune in longitudine [illegible]
[illegible] loco lune in 30 [illegible] 20 [illegible]
[illegible] diversitatis aspectus
lune [illegible] inventa // producto [illegible] 2960
et [illegible] 3 // pro partibus 1 22 [illegible] addenda [illegible]
diversitate aspectus ultimo inventa Diversitas aspectus lune
in longitudine [illegible] loco lune in [illegible]
[illegible] 22 3 // [illegible] 3 [illegible] 9380
[illegible] 22 horarum [illegible] diversitate aspectus [illegible]
[illegible] ab horis vere coniunctionis [illegible]
[illegible] horis [illegible] diversitate
[illegible] lune [illegible] ascendente [illegible]
[illegible] 90 [illegible]
[illegible] 28 // [illegible] cum suis fractionibus [illegible]
[illegible]
[illegible] aspectus [illegible] 22 3 21
// Respondent [illegible] horarum [illegible]
aspectus ab horis vere coniunctionis diebus [illegible] 22 33 21
[illegible] // Distancia [illegible] a meridie
[illegible] // pro partibus [illegible] diversitate aspectus
[illegible] signo [illegible] 29 30 addenda
Diversitas aspectus in longitudine [illegible] signo 20 29
// pro partibus [illegible] diversitate aspectus [illegible] signo
2 29 30 addenda // Diversitas aspectus [illegible]
signo 21 39 // Draco [illegible] duas diversitates
[illegible] // pro partibus [illegible] diversitate [illegible]
[illegible] aspectus inventa [illegible] signo // Diversitas aspectus
lune in longitudine [illegible] loco lune [illegible]
22 [illegible] // [illegible] // pro partibus
[illegible] aspectus [illegible]

aequacionem lune in epiciclo addenda super diversitatem aspectus inventam in 2 29 0 // Diversitas aspectus in longitudine certa per horas et minuta et loco lune in zodiaco in epiciclo ... certa et perventa 23 ... 3 diversitas aspectus lune in longitudine // Deinde 3 ... diversitatis aspectus lune ... 23 ... 1 2 // Residuum per subtractionem ... minutorum ... distancie ... diversitate aspectus ... 1 16 3 ... longitudinis ab ascendente ... ad quam diversitas aspectus lune in longitudine // per porcionis ad respiciendum ... diversitatis aspectus lune in longitudine ... signo 1 39 30 addenda // Diversitas aspectus inventa ... signo 26 39 30 // per porcionis ad respiciendum diversitatis aspectus lune in longitudine ... signo 1 39 30 addenda // Diversitas aspectus lune in longitudine certa ... signo 26 39 30

[illegible]

lune certo 26 6 22 // Verum lune 2o certo 8 9 21 ... 13 // Residuum per subtractionem ... latitudinis lune 2o certa ... motus capitis draconis ... diversitatis aspectus ... latitudinis lune 3o certo 8 2 ... 28 ... // ... diversitatis aspectus certe ... motus capitis draconis ... 2 ... 30 // Medius motus capitis draconis ... 6 36 // Verum latitudinis lune 3o certo 8 2 ... 28 ... // Deinde ad respiciendum latitudinis lune ... // per porcionis ... 3 23 39 49 latitudinis lune ... 1 2 29 // Distancia ... a linea meridiana ... 9 1 31 2 // Deinde ... diversitatis aspectus lune in latitudine ... signo ... // per porcionis 2 ... 8 ... diversitatis aspectus in latitudine 32 26 // Deinde ad respiciendum diversitatis aspectus

[illegible]

[illegible]

in 3ª 91680 // Deinde queras [illegible] ... [illegible]

[illegible]

Secundo si scire volueris quantitatem defectus corporis solaris [illegible] ... [illegible]

[illegible]

[illegible] ... eclipsis [illegible]

[illegible]

Consequenter si solaris eclipsis volueris [illegible] ... [illegible]

[illegible] ... eclipsis solaris etc.

Item volumus ad differenciam sequentis eclipsis lunaris perquirere
ut sciatur quantitas dyametri lune consimiliter ut sciatur quantitas
dyametri umbre in loco transitus lune. Hic quidem debemus
invenire quantitatem dyametri lune dicimus quod per dyametrum
aut umbre in loco transitus lune [illegible] invenire
[illegible] dyametri lune [illegible] cuius [illegible]
[illegible] dyametri lune duplex [illegible] duplex addatur
[illegible] tabula [illegible] dyametri umbre
in loco transitus lune [illegible] quod sol sit in longitudine longiori
sive [illegible] quod [illegible] motus solis in una hora
3 2 et 23 [illegible] sol erit in longitudine longiori
si vero motus solis [illegible] que superfuerint [illegible]
per 10 et [illegible] in [illegible] in minuta [illegible] de
dyametro umbre minuere [illegible] dyametri
umbre [illegible] longitudine solis [illegible] media
[illegible] semidyametri [illegible] e
[illegible] lune [illegible] geometria [illegible] lineam
[illegible] dyametri [illegible] luna umbre [illegible]
[illegible] lineam [illegible] dyametri
[illegible] tecerit eclipsis
lune ad [illegible] eclipsis [illegible] ad finem [illegible]
centrum [illegible] umbre [illegible]
medietatis dyametri umbre qui [illegible]
a quo [illegible] duabus
lineis [illegible] super centrum [illegible]
[illegible] mediis [illegible] circulus [illegible]
[illegible] septentrionalis [illegible]
linea [illegible] latitudinis lune ad medium
eclipsis [illegible] latitudinis [illegible] dyametri [illegible]
[illegible]
medie [illegible] meridiana ut ad septentrionalem
[illegible] septentrionalis [illegible] de latitudine
lune ad medium eclipsis [illegible] latitudine ad
finem eclipsis [illegible] duabus lineis [illegible]
dyametri a loco latitudinis lune initii eclipsis ad
[illegible] lineam [illegible]
[illegible] centrum [illegible] lune ad medium eclipsis
[illegible] a loco latitudinis lune finis eclipsis
[illegible] lune ad
finem eclipsis [illegible]
loco latitudinis lune ad medium eclipsis [illegible] dyametri
centrum lunaris [illegible] qui [illegible] si totus tenderit
[illegible] umbre [illegible] luna. Si autem
non totus [illegible]
[illegible] lunares [illegible] utrinque
[illegible] umbre etc.

Item non [illegible] eclipsium lune [illegible] volumus [illegible]
obscurabitur [illegible] lune [illegible] puncta ecliptica
inveniens tabula [illegible] eclipsis [illegible]
[illegible] puncta [illegible]
[illegible] ultima puncta [illegible]
[illegible]
obscurata de [illegible] dyametri lune [illegible]
[illegible] tabula [illegible] eclipsium [illegible]

puncta ecliptica habemus [illegible] 12 non debes intrare tabulam
[illegible] semper [illegible] quantitate eclipsis puncta que
invenisti [illegible] eclipsi lune [illegible] que
fuit anno domini 1422 incompleto 6ta die februarii
[illegible] puncta ecliptica [illegible] 10 31 16
[illegible] 10 et [illegible] 26 [illegible]
[illegible] puncto [illegible]
[illegible] 20 [illegible]
[illegible] ultima puncta 20
[illegible] 31 16 [illegible] puncta ecliptica [illegible] 16 etc.

[illegible] correctione tabularum [illegible] correctione tabule
[illegible] sic corrigitur [illegible]
[illegible] correctas [illegible] et si
volumus [illegible] 10 [illegible] 21 tabule [illegible] 2
lineam [illegible] 10 [illegible]
[illegible] lineam 21 tabule [illegible] 3 [illegible]
[illegible] 2 tabule 21 25 [illegible] 27 [illegible]
[illegible] 18 [illegible] et si volumus [illegible] 18 [illegible]
10 et 11 [illegible]
18 [illegible] 10 et 12 [illegible]
[illegible] 19 25 [illegible] corrigitur
sequentes [illegible] Si vero volumus corrigere [illegible]
[illegible] 3 2 et 1 [illegible] 20 annis
[illegible] 20 annos ad [illegible] 3 2 1 [illegible] tabula
[illegible] 2 [illegible] a [illegible] 3 [illegible] 2 [illegible]
et [illegible] 20 annorum [illegible] tabule
[illegible] tabula [illegible] tabula [illegible]
[illegible] 21 [illegible] 3 [illegible] et si
[illegible] 3 2 et 1 [illegible] 3 [illegible] 2 [illegible]
[illegible] tabule [illegible] 2 [illegible] 2 [illegible]

Item ad corrigendum tabulam magnam [illegible]
[illegible] 20 annos in 3 2
et [illegible] 3 [illegible] adde ad primam
lineam [illegible] 2 [illegible] ad 2 lineam
[illegible] 3 [illegible] tabulis etc.

Item volumus [illegible] correctione tabule [illegible]
[illegible] prima linea [illegible] unitates [illegible] unum [illegible]
[illegible] 2 linee [illegible]
60 [illegible] unum 2 [illegible] et [illegible]
[illegible] 2 linee. Item divide 60 2 [illegible]
3600 [illegible] 2 [illegible] in loco 3 [illegible]
3 linea. Item divide unum [illegible] 216000 [illegible]
[illegible] unum [illegible] linee
[illegible] linea [illegible] tabule correcta [illegible] linea
adde [illegible] 2 [illegible] et si [illegible] prima
[illegible] 2 [illegible] 3 2 [illegible]
[illegible]
[illegible] in loco [illegible]

[illegible] correctos tabularum [illegible] tabularum eclipsium
solis et lune [illegible] tabula [illegible] etc.

Eclipsis solis quantitatem et duracionem
per tabulas invenire. Accipe medium
[coniunctionem] solis et lune ad quam pos-
sibile est eclipsim inveniri et eius dis-
tanciam ab annis collectis [et] expansis cum ea intra que
media motus solis et lune et centrum argumenti lune medium
ad tempus medie coniunctionis. Et est cum hoc de argu-
mento latitudinis lune et adequata quando dicitur argumentum latitudinis [illegible]
mediis. Et eciam cum hoc motus diversitatis ut possis augere
solis invenire eius distanciam ab annis collectis et ex-
pansis cum ea intra que expedit substrahe augem solis
a medio motu eius et remanet argumentum solis cum
quo intra tabulam equacionis querendo in [illegible] argu-
mento et lineis numeri et equacionem in directo invenies
substrahe a medio motu solis si argumentum fuerit minus
sex signis vel adde si fuerit maius, et quod post
addicionem vel substraccionem provenerit erit verus locus
solis tempore coniunccionis medie quem serva. Deinde cum
argumento medio lune intra tabulam equacionis lune in equacione
argumenti in directo invenies substrahe a medio motu lune
si argumentum fuerit minus sex signis vel adde si fuerit
plus, et quod post addicionem vel substraccionem provenerit
erit verus locus lune. Deinde respice verum locum solis
et lune, et si ambo quesiti [illegible] gradibus et minutis
eodem tempore erit vera coniunctio. Si vero non provenerit substrahe
minorem a maiore et serva longitudinem et videas cuius
sit longitudo. Est enim longitudo [illegible] que pressit [illegible]
in ordine signorum et cum longitudine adde 12 partem sui
et totum divide per motum horarium. Et nota quod deinde 3 [illegible]
totalem longitudinem adde [illegible] vel ad minuta vel ad [illegible]
que provenerint per 12 et exeunt quociens est pro 12
partibus [illegible] adde longitudinem in vectis et [illegible] medie
adde medio argumento lune si longitudo fuerit solis
vel substrahe si longitudo fuerit lune, et quod prove-
nit erit argumentum lune equatum pro inveniendo motu
lune in uno minuto diei quod serva. Deinde cum ar-
gumento solis intra tabulam equacionis solis in uno minuto
diei et quod in directo invenies est motus solis in uno
minuto diei. Similiter cum argumento equato lune que mo-
tum lune in uno minuto diei in eadem tabula. Deinde
motum solis in uno minuto diei substrahe a motu
lune in uno minuto diei et remanebit superacio
lune in uno minuto diei. Cum superacioni adde [illegible]
gradu longitudinis inter solem et lunam [illegible] gradu dimi-
nuto [illegible] et [illegible] minutis uno
si luna fuerit in [illegible] parte sui [illegible] vel sub-
trahe si fuerit in superiori parte et remanet superacio
equata per quam divide [illegible] longitudinem inter solem et lunam
et minuta que exeunt erunt minuta diei quod [illegible] inter quod
medie et vere. Si vero longitudo fuerit [illegible] quam superacio
multiplica longitudinem per 60 et post divide per superacionem
et minuta que exeunt erunt secunda diei. Et si post divisionem

fuerit aliquid residuum multiplica per 60 et divide per eandem [illegible]
[illegible] et provenient tercia in [illegible] [illegible] et [illegible] [illegible]
[illegible] et minuta et secunda addenda sunt tempore medie coniunctionis
si longitudo fuerit solis vel substrahenda si fuerit lune,
et quod provenit erit tempus vere coniunctionis. Et ut [illegible] [illegible]
si [illegible] [illegible] [illegible]. Deinde ad illud tempus quere medium
motum solis et lune et argumentum medium lune et equando sole
et lunam eius omnes proprios ut prius et si concordant
in signis gradibus et minutis sufficit. Si vero non
concordaverint tunc substrahe minorem a maiore et
remanebit longitudo quam serva. Deinde super medium motum solis
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ultimo inventi adde
medium motum solis in uno 2º diei et eciam super argumentum
medium lune et equa solem ut prius et eciam sed a-
motu solis medium in vero [illegible] motum solis
[illegible] inventum et quod provenit erit motus solis in uno
2º diei. Similiter equa lunam per eius ut prius tempore
ad quod eam equasti substrahendo [illegible] motum quod
equaciones motum eius in uno 2º diei. Et eciam [illegible]
motu solis in uno 2º diei a motu lune
in uno 2º diei et remanebit superacio per quam
divide longitudinem et minuta que exeunt erunt secunda diei. Et
si quid remansit multiplica per 60 et divide per eandem quod
post et minuta que exeunt erunt tercia diei et cum eodem vo-
lendo [illegible] tempus illud quod provenit post [illegible]
adde super tempore vere coniunctionis prius inventum si lon-
gitudo fuerit solis vel substrahe si fuerit lune
et quod provenit erit verissime coniunctionis tempore dierum
non equatorum ad quod tempore quere locum solis et lune
utrumque prius equando et erunt eiusdem medius motus
capitis draconis ad idem tempore quem adde vero loco
lune et proveniet argumentum latitudinis lune 2º equatum quod
serva. Deinde fracciones dierum quas habes tempore veris-
sime coniunctionis reduc ad horas et ad fracciones
horarum quibus addas equacionem dierum cum noctibus
[illegible] [illegible] [illegible] invenies [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] sol
intra tabulam equacionis dierum cum noctibus [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] solis vel in loco solis
[illegible] [illegible] [illegible] et minuta [illegible] et [illegible]
[illegible] [illegible] 2º et 3 [illegible] adde [illegible] [illegible]
horarum verissime coniunctionis et habes tempus verissime
coniunctionis dierum equatorum etc.

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
Considera an eclipsis solis sit in die vel
in nocte. Si in nocte non [illegible] quia eclipsis videri
[illegible] [illegible] [illegible] si [illegible] [illegible] nocte [illegible] possit
[illegible] eclipsis [illegible] ortu solis vel [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] eclipsis videtur. Si vero fuerit in die
[illegible] [illegible] [illegible] verissime coniunctionis dierum [illegible] [illegible]
die [illegible] [illegible]. Deinde cum [illegible] in [illegible] horarum
intra tabulam diversitatis aspectus lune que facta sit ad septi-
mum climatis [illegible] [illegible] regione sub signo in quo luna

et accipe minuta logistica in directo veri argumenti et
si fuerint eadem minuta ultra horas proportionabiliter [illegible]
bis addita et accipe minuta logistica sic prius
et quodcumque directe inter minuta logistica prius accep-
ta et minuta accepta, differentia directa accipe partem proportionalem
et in proportionem minutorum que sunt ultra horas proportionales
ad 60 quam partem proportionalem adde minutis logisticis prius
acceptis si fuerint pauciora secundo acceptis vel subtra-
he si fuerint plura et provenient dimidietas applicationis lune
in logisticis supposito quod luna sit in prima parte ipsius
signi sub quo intrasti et est in auge epicicli
secunda sed aut in prima parte ipsius signi luna non
fuerit intra subscripti signo [illegible] modum
[illegible] considera directe minuta dimidietatis
applicationis accepta sub primo signo et secundo subtrahendo
minore a maiori quod directe [illegible] graduum et minuta
quibus luna fuerit de signo in quo est proveniet
divide per 30 gradus et scias quod denominacio
minutorum est in minutis ita quod minuta tunc provenie-
rent [illegible] per 30 gradus adde vel minue
[illegible] in minutis quorum [illegible] modum [illegible]
[illegible] dimensionem provenient proportionalis quam adde super
dimidietate applicationis inventa sub primo signo si fuerit
[illegible] que fuit accepta sub secundo signo [illegible]
[illegible] subtrahe si fuerit [illegible] et provenient dimidietas ap-
plicationis [illegible] et minuta [illegible] lune in 30
et si luna [illegible] in [illegible] parte epicicli [illegible]
arto [illegible] lune hora [illegible] quota [illegible]
[illegible] graduum in [illegible] tabula attamen [illegible] et minuta
in directo et veniens in linea super quam [illegible]
[illegible] minuta partem dimidietatis applicationis lune in veram
et provenient divide per 60 minuta et provenient per
proportionalis [illegible] dimidietas applicationis sicut [illegible]
[illegible] lune in epicicli quam adde super dimidietate
applicationis [illegible] inventa et provenient dimidietas applicationis
[illegible] et minuta [illegible] lune in 30 [illegible] in
epicicli [illegible] scias [illegible] motus
solis et lune subtrahendo motus
[illegible] motu lune et provenient [illegible] sit dupla
proveniet [illegible] lune [illegible] gradus [illegible] tabula
attamen et provenient in directo et veniens in linea
[illegible] applicationis [illegible] per dimidietate applicationis
quod [illegible] accepisti et [illegible] divide per 60
et provenient per [illegible] quam adde dimidietati applica-
tionis accepte et provenient dimidietas applicationis [illegible]
[illegible] et minuta [illegible] lune in 30 [illegible] epicicli [illegible]
[illegible] dimidietas applicationis [illegible] inventa divide
per [illegible] lune in una hora et minutis quotiens est
hora. Si vero fuerint ita [illegible] quod [illegible] potest
dividi per [illegible] minuta [illegible] per 60 et divide
postea [illegible] quotiens est [illegible] [illegible]

[illegible] dimidietas applicationis [illegible] horas minuta [illegible]
[illegible] inventa adde super horas minuta [illegible]
[illegible] si [illegible] lune et
gradu ascendente fuerint plures gradus de orbe signo-
rum quam 90 sed si pauciores 90 tunc subtra-
he [illegible] scias distanciam [illegible] horarum
a meridie [illegible] lune dimidietatis applicationis [illegible]
[illegible] sicut prius scripsi. Si [illegible] per horas
et minuta [illegible] lune in 30 in epicicli et [illegible]
[illegible] dimidietas applicationis inventa divide [illegible]
[illegible] in una hora sicut prius dictum est [illegible]
[illegible] minuta [illegible] proveniet [illegible] hore [illegible] [illegible]
applicationis [illegible] adde super horas [illegible] quo-
tiens [illegible] super [illegible] horis [illegible]
[illegible] dimidietatis applicationis. Si [illegible] lune et
gradu ascendente fuerint plures gradus de orbe signorum
quam 90 vel subtrahe si fuerint pauciores [illegible]
horarum scias distanciam a meridie sicut prius [illegible]
[illegible] horis distancie a meridie [illegible]
[illegible] operando sicut prius [illegible]
[illegible] dimidietatis applicationis [illegible] a [illegible]
Si par [illegible]. Si vero dimidietas applicationis
fuerit [illegible] scias [illegible] [illegible] dicta
[illegible] si longitudo lune ab ascendente in 30 fuerit [illegible]
90 gradibus [illegible] horas et distancie
[illegible] a meridie quas [illegible] dimidietas applicationis
inventi subtrahe [illegible] parte [illegible] horas [illegible]
minuta que sunt super horas completas si potes
[illegible] si fuerint tot minuta hore quod [illegible] ab [illegible]
[illegible] hore. Si vero non potes [illegible] parte hore [illegible]
~~subtrahere~~ subtrahere et subtrahe [illegible] vel 10
parte ita ut non frangas integram horam. Si vero
longitudo lune ab ascendente fuerit plus in 30 [illegible]
gradibus adde [illegible] parte hore vel [illegible] vel 10
minuta que sunt ultra horas completas ita ut
horam non completas [illegible] in 10 [illegible] augmento
vel diminucione proveniet ut prius que dimidietas applicationis
[illegible] in logisticis et vide quota [illegible] [illegible]
[illegible] minuta per 6 si addidisti [illegible] parte
hore vel per 8 si addidisti [illegible] parte vel per 10
si addidisti 10 parte hore et proveniet dimidietas
applicationis que debet [illegible] hore [illegible] subtrahe a
superatione lune in una hora et [illegible] erit
motus lune equatus [illegible] divide directe minuta et
dimidietas applicationis [illegible] multiplica per 60 si potes
et minus quotiens erit minuta hore. Si non potes dividi
[illegible] per 60 et divide et [illegible] quotiens [illegible] et hore
[illegible] est [illegible] adde horas et dimidietas
applicationis [illegible] que erunt hore et dimidietas [illegible]
Si vero dimidietas [illegible] applicationis fuerit [illegible] [illegible]

[illegible] horas et [illegible] dimidietas applicationis [illegible] [illegible] horas [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] horas et [illegible] [illegible] [illegible] hore [illegible] [illegible]

quod si longitudo lune sit ab assendente minus quam 90
gradibus adde septimam partem huius ad gradua aut
10as et tunc habebis integram non complectas / et si fu-
erit plus quam 90 gradibus minue 6tam partem huius ad
gradua aut 10as ut habeas integram non fragas
et tunc quesito eius quod prius inventum fuit diversitas
3a vel fuerit 2a et eius quod provenit que diversitas
aspectus est / et unde dictum superius a 3a que correspon-
det multiplicato per 6 vel per 8 sicut prius et quod ad-
didisti 6tam partem vel gradua vel 10as hoc ita
invenies diversitatem aspectus que debet vocari hoc
et quod provenit adde ad separationem lune in una
hora et erit motus eius / propter quod divide dragma
que 3 vel 2as et 3as diversitatem aspectus et vel tor-
tua non data / et quod provenit subtrahe ab hora
2e diversitatis aspectus et illud quod remanserit
sit hora 2a et quod remanserit erit hora 2e
diversitatis aspectus eclipsis sine causa ... horas 2e
diversitatis aspectus invenies / vel causa primo motu solis
in una hora / et cum primo motu lune in una hora
quod dicitur ipse / et sine ablatione ipsius Tunc si lon-
gitudo lune ab assendente minus quam 90 gradibus fuerit
precedentis horas 2e diversitatis aspectus subtrahe ab
hora vise coniunctionis diebus eclipsis et motu solis
in eadem hora que tamen differunt subtrahe
a motu solis que tamen differunt / et motu
lune in ista hora a motu lune tempore vise
coniunctionis et quod subtrahe a motu lune
ab argumento lune equato et ab argumento latitudinis lune
2o equato / unde est dictum caput draconis motu
etiam suo medio in eadem hora 2e diversitatis aspectus
quem motum etiam subtrahe ab eodem argumento la-
titudinis / et dico ab eodem quia subtrahis semper duobus
super motu lune cum medio motu capitis draconis
in eadem hora 2e diversitatis aspectus sit ab argumento
latitudinis lune 2o equato provenit argumentum la-
titudinis lune 3o equatum Si autem longitudo lune
ab assendente plus quam 90 gradibus fuerit adde ea
que tamen precepi subtrahe et quod per augmen-
tum vel diminutionem provenit erit tempus medie
eclipsis forte ... provenit locus lune et solis
et argumentum lune 2o equatum / et argumentum latitudinis 3o
equatum tempore medie eclipsis Deinde cum argumento
latitudinis 3o equato quod ... invenisti intra tabulas
latitudinis lune cum duabus lineis si oportet
et latitudinem quam invenies sine additione partium suarum
deinde signa dispositionem medie eclipsis a linea
meridiana cum quibus horis intra tabulas diversitatis
aspectus et accipe in tabula latitudinis ... in directo
eadem modo predicto sicut prius / et ... et
et loco lune 3o 2o ... ...

in ... ... in tabula proportionis non sit cuiusque diversitas omnes
prius fuerit equatio lune equato non 3 ... Ideo intra
cum argumento lune equato tempore medie eclipsis in tabula atta-
men / et accipe aptam proportionem ... In ... non
dicere ... plus ... ... diver-
sitatem aspectus in latitudine inventa que est 3 meridio-
nal in omnibus regionibus quarum latitudo 3 maior
est gradibus Sed si latitudo sit meridionalis ... ...
causa ... latitudinis lune et diversitatis aspectus in latitudine
si fuerit in eadem parte Si vero diversitas aspectus fuerit
meridionalis et latitudo lune fuerit septentrionalis
subtrahe minorem de maiori / et remanet latitudo
septentrionalis si latitudo lune fuerit ^ ... et a con-
diversitate aspectus meridionali vel remanebit latitudo
meridionalis si diversitas aspectus fuerit meridionalis
et maior latitudine lune septentrionali Et quod provenit vocatur
latitudo lune visa tempore medie eclipsis Postea diversitatem
aspectus in latitudine multiplica per 11 gradus cum diversitate
et per 23 ... ... et quod ... ... provenit
reductum ad fractiones ... adde argumento latitudinis
3o equato quod ... in ... invenisti ... si quidem
solis et lune fuerit tempore cauda draconis vel subt-
rahe si fuerit tempore caput Si vero contingerit quod non
possis subtrahi quia forte id quod subtrahe minus fu-
isti 3 maius tunc adde 360 gradus et deinde subtra-
he / et quodcumque non feceris habebis argumentum latitudinis
lune 4to equatum ad horam medie eclipsis sine ipsum
et scias quod si cum 4to argumento latitudinis 4to equato
quereres latitudinem lune in tabula ... latitudinis lune
invenies quod concordabit in latitudine lune visa vel
... ... quam prius invenisti et sic fuisti bene Si vero
si discordia sit minima et provenit de frustis que
prior ... ... latitudinis lune visa
~~productum ... diversitatis aspectus in latitudine per 2~~
~~... gradum 7 8 0 ... ...~~
~~... 2 ... 0 ... et ... ... 30 3~~
~~quod reductum ad gradus ... 22 ... 36 ...~~
His visis ad querendum duratione eclipsis
solis accedamus / cum argumento latitudinis ... 4to
equato et resoluto in gradus sicut ante ... intra tabulam
eclipsis solis ad longitudinem ... et accipe puncta
eclipsis in directo in recta ... sine ... ... cum
duabus lineis si oportet et accipe partem proportionalem et
proportionem ... ... quibus non ... ad 30 ...
ad 60 Deinde intra cum eodem argumento latitudinis 4to equato
tabula eclipsis solis ad longitudinem ... ... pun-
cta ... in recta ... Deinde subtrahe puncta in recta
ad longitudinem longiorem ... in recta ad longitudinem
... ... Deinde cum argumento lune equato tempore
medie eclipsis resoluto in gradus intra tabulam proportionis
... equato 2o

que augmentatur per duos gradus et minuta propor-
cionalia in directo invento secunda. Deinde accipe
partem proporcionalem de dracone secunda et minutis proporcionum
minutorum ... ad 60 quam partem adde
super puncta eclipsis ad longitudinem vel minue
secundum quod inveneris in quarto canone et quinto canone cerci-
tera ad longitudinem longiorem accipe minuta casus
in directo invento que signa. Deinde intra cum
eodem canone tabula ad longitudinem propiorem et accipe
minuta casus in directo que accipies subtrahe minuta
inventa ad longitudinem longiorem et de draconis
accipe partem proporcionalem secundum minutorum proporcionalium
... signatorum ad 60 ... partem proporcionalem
adde cum minutis casus inventis ad longitudinem lon-
giorem post hoc divide minuta casus per superfi-
ciem lune in una hora et ... quod est hoc
et residuum minuta per 60 et divide per 1 ... per
... minuta hoc et residuum minuta per 60
divide per 1 ... ... et hoc quod
fuit medium inter principium eclipsis et medium
et finem ... horas minuta ... si ...
accipe medium eclipsis ... tempus principii eclipsis
Et si ipsas addideris ... finis eclipsis
Et si ipsas duplaveris habebis duracionem eclipsis
Deinde ... quod sunt inter medium et principium
eclipsis et inter finem et medium ...
... in una hora tempus medie eclipsis ...
verum locum solis in principio eclipsis Et si ea que
... addideris habebis ... in fine
eclipsis ... ... motu lune
in una hora ... subtrahe ... locum
lune tempore eclipsis medie ... subtrahe ab argumento
latitudinis lune quinto canone ... verum locum
lune et argumentum latitudinis quinto canone in principio eclipsis
Et si ea que ... addideris habebis
... in fine eclipsis Deinde intra cum argumento latitudinis
lune quinto canone in principio eclipsis tabula la-
titudinis lune ... invenies latitudinem lune in principio
eclipsis ... cum argumento latitudinis quinto canone in
fine eclipsis ... invenies latitudinem lune in fine
eclipsis ... ... facere fi-
guram ... ... quas ...

Eclipsis lune quantitate et duracione
... in tabulis invenire ... ...
... opponere ... ad ... inve-
nire possibile eclipsis lune ...
... veri ... ... operando sicut prius
... in ... ... in ...
... longitudine ... ... et lune ... oppo-
... aut vero ... longitudine ... ...

et corpus lune ... loco ... opus est
... medium operandi ... facere ...
repetere ... tempore visse ... opposicionis
... tempore medie ... ... draconis ...
adde ... loco lune tempore visse opposicionis in vero
et ... argumento latitudinis quinto canone. Deinde ...
... tabula ... ...
... ad ... ... sunt ...
... ... adde ... tempore ... opposicionis
... ... opposicionis ... ...
... tempore medie eclipsis Deinde cum argumento latitudinis
quinto canone ... adde ... ...
draconis ... loco lune ... tabula eclipsis
lunaris ad longitudinem longiorem et accipe puncta eclip-
sis que sunt in directo ... ...
... ... sicut fecisti in eclipsi solis ...
... minuta casus et minuta more si ... mora
... minuta casus ... habebis moram ...
... ... in ... ... puncta more
... habebit moram ... ... quod modo ...
... ... eclipsis ... observacionis ...
... tota luna ... umbra usque ad ...
... ... minuta more ... spacium ...
... luna ... motu suo ... more usque
ad medium eclipsis ... minuta casus ... spacium
... luna ... motu ... eclipsis usque ad
... more ... in ... puncta eclipsis et minuta
more et minuta casus ad longitudinem longiorem ...
... ... si luna in auge vel ... epi-
cicli ... ... luna ... in auge vel
... epicicli ... cum argumento ... latitudinis tabula
eclipsis lunaris ad longitudinem propiorem et accipe ...
puncta eclipsis minuta casus et minuta more ...
... sicut fecisti ad longitudinem longiorem
si luna fuerit in opposito augis ... ...
... si luna fuerit in auge vel ... epicicli ...
... ad longitudinem longiorem Si vero in opposito augis
... ad longitudinem propiorem ... si ...
auge ... in opposito augis ... ad ... longitudines
... Deinde subtrahe puncta eclipsis inventa
ad longitudinem longiorem ... inventis ad longi-
tudinem propiorem et minuta casus ... et minuta
more ... ... Deinde
cum argumento ... ... opposicionis ... ta-
bula ... proporcionis que augmentatur per duos gradus
et accipe minuta proporcionalia in directo inventa ...
... minuta proporcionalia ...
... ... separatim et divide per 60 ...

pro proportionalibus minutorum casus et dimidii adde puncti eclipsis
minuta casus et minuta more inventis ad longitudinem lo-
ngiorem quodlibet ad finem geo... partem proportionalem dic
punctorum adde punctis, et partem proportionalem dic minutorum
casus adde minutis casus, et partem proportionalem dic minutorum
more adde minutis more et habebis omnia ista. Et si vero
tempus lune a tua ... minuta casus ista divide per super-
ationem lune in una hora et numerus quotiens erit hore et
si aliquid residuum fuerit multiplica per 60 et divide per idem
super... et numerus quotiens erit minuta hore, et residuum multiplica
iterum per 60 et divide ut prius et numerus quotiens erit se-
cunda. Eodem modo horas minuta et secunda que sunt
a principio eclipsis usque ad principium more si habuerit moram
vel a principio eclipsis usque ad medium si non habuerit moram.
Eodem divide minuta more per superationem lune in una
hora et provenient hore minuta et secunda vel minuta et secunda
hore. Si vero horas habet que sunt a principio more usque ad
medium eclipsis. Eodem modo horas que sunt a principio eclipsis
ad medium si non habuerit moram subtrahe a tempore oppositionis
vere diebus equatis et remanebit tempus principii eclipsis.
Et si easdem horas addideris ad tempus vere oppositionis
proveniet tempus finis eclipsis. Si vero eclipsis habuerit mo-
ram tunc horas minuta et secunda que sunt a principio eclipsis usque
ad principium more adde horis minutis et secundis que sunt a principio
more usque ad medium eclipsis et totum subtrahe a tempore
vere oppositionis et remanebit tempus principii eclipsis.
Et si idem addideris proveniet tempus finis eclipsis. Subtra-
he etiam tempus quod est a principio more usque ad medium eclip-
sis a tempore vere oppositionis diebus equatis et remanebit
principium more et si idem addideris proveniet finis more.
Et si duplaveris tempus quod est a principio eclipsis usque ad
medium proveniet tota duratio eclipsis usque ad finem.
Et si duplaveris tempus a principio more usque ad medium
eclipsis proveniet tota mora, scilicet per quod tempus tota luna stat
in umbra. Deinde si scire volueris horas que
a principio eclipsis sunt usque ad medium multiplica per motum lune
in una hora et que proveniunt subtrahe a vero loco lune
invento tempore vere oppositionis. Et subtrahe ab
arcu latitudinis et provenit verus locus lune in principio eclip-
sis. Et subtrahe etiam ab arcu latitudinis lune in-
vento ... motum capitis draconis in illis horis
provenient arcus latitudinis lune existentis in principio eclipsis.
Et si eadem que nunc subtraxisti addideris habebis ista
in fine eclipsis, scilicet latitudinem ... lune invenies ad ista
... latitudinis lune ... arcus
latitudinis scilicet in principio medio et fine eclipsis ... aut
... doctrinam magistri Johannis de Lineriis a
quo habes doctrinam et scias ...

Expliciunt canones magistri Johannis Danko...

Item novum si volueris invenire ... minutorum hore
... fractionum ... dierum ... fra-
ctionis dierum ... reduc horas et suas
fractiones ad idem genus et reductum divide per 24 et numerus
quotiens erit ... fractiones ...
... si fuerint ... 60 ... ad frac-
tiones ... divide per 60 Et ... si ... remanet
... divide per 24 ... 60 ... fractio
... subtilior ... erat ... fractiones ...
... divide per 24 ... denominatio
... minuta ... diei ...
... per ... fractiones ...
Item si minuta dierum ... fractiones ad horas et
ad suas fractiones ... volueris reducere
minuta dierum ... fractiones dierum ad ... denominationem
... denominationem sit ... reductio ...
... reductio ... in 24 ... denominatio ... minuta
... fractio ... que proveniunt reduc ad fractionem
... per 60 ... quo...
Item ... talis ... tabula ...
horas in minuta dierum ... tabula ad
... minuta dierum et ... fractionum ... horas ...
... proveniet ad 24 horas
... 30 dierum Et ... dies ...
... 60 minuta una ... divide ... 24 horas
... hora ... 60 minuta ... divide ... 60 minuta diei 24
horas diei ... hoc ... diei ... remanet
... 60 ... 24 et ... 30
... tabula ... 30 ... adde ...
...
Et ... talis ... tabula ad ...
horas et suas fractiones ... minuta dierum et suarum fractionum
... per 60 et productum divide per 60
... 24 ... linea ... adde ...
... addideris ...
Item nova ... tabula ...
... tabula ... ascendentium
... in una hora ... ascendit ...
... minuta hore ... hora ...
... hore ascendit ...
... tabula ... ascensionum ...
... linea tabule ...
... hora ...
... tabule
... ascensionum Si vero volueris ... adde
...
... tabule ... tabula
... sol in uno
...
... hoc et ... minuta et ...
... linea ... addantur ...
... proveniet ...

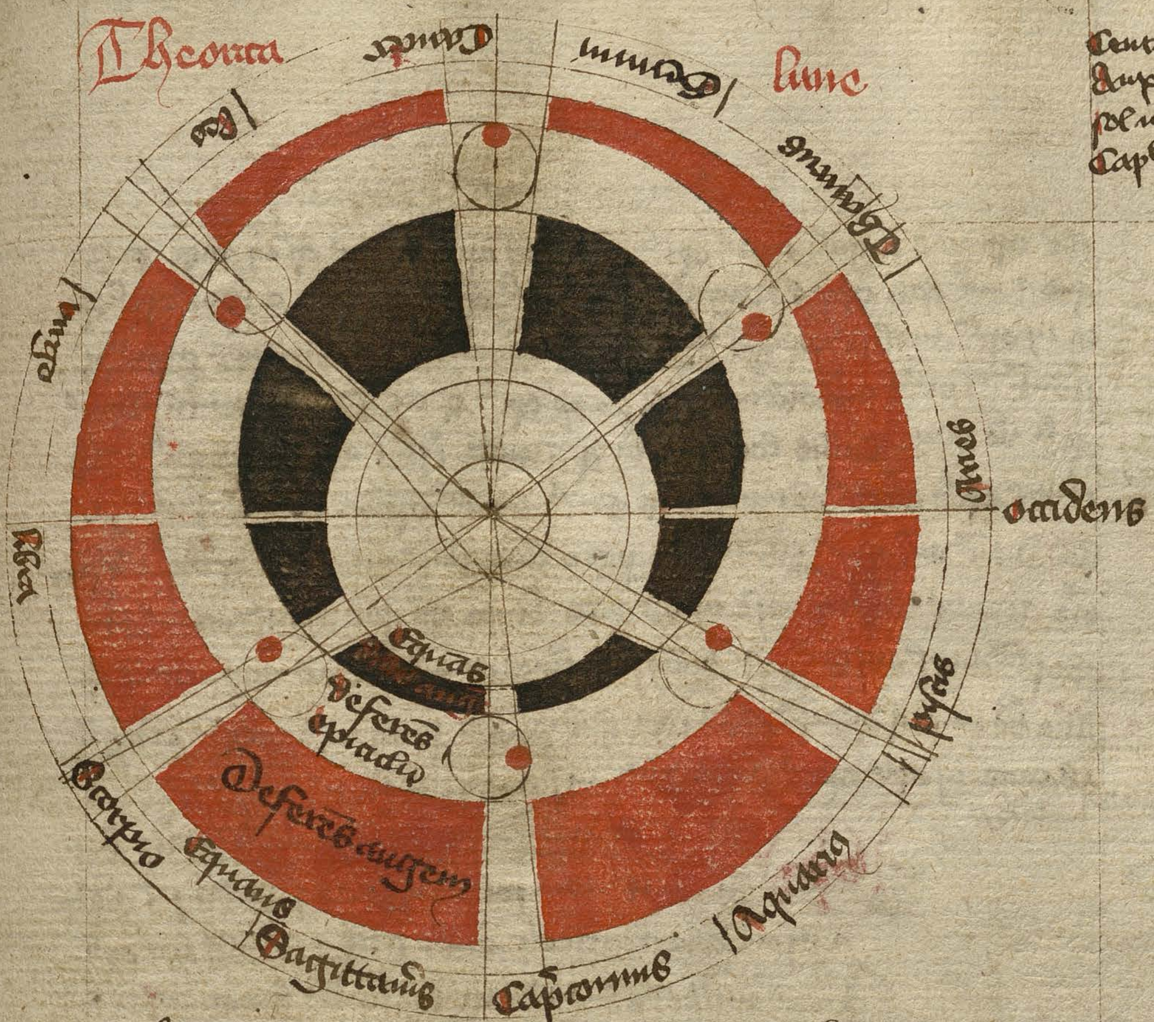
Circulus ecentricus vel egresse cuspidis vel egredientis centri dicitur qui non habet centrum suum cum centro mundi. Punctus ecentrici qui maxime remouetur a centro dicitur aux vel longitudo longior. Punctus qui maxime accedit ad ipsum dicitur oppositum augis vel longitudo propior. Duo vero loca circuli que sunt inter augem et oppositum dicuntur longitudines medie. Mouetur autem sol uniformiter ipse motu ab occidente in orientem in suo solo ecentrico quolibet die naturali lix minutis et viii secundis fere. Mundus vero rotatur ab oriente in occidentem equaliter quare ut sol moueatur in celo in orbe signorum. Medius motus solis dicitur arcus zodiaci cadens inter lineam exeuntem a centro terre usque ad locum arietis et lineam exeuntem a centro terre usque ad firmamentum equidistantem linee exeunti a centro ecentrici per centrum solis ad zodiacum. Verus motus solis dicitur arcus zodiaci cadens inter caput arietis et lineam exeuntem a centro terre per centrum solis. Equatio solis dicitur arcus zodiaci interceptus inter medium motum solis et verum motum solis. Equatio nulla est sole existente in auge vel in opposito augis. In longitudinibus autem existente in longitudinibus medijs est maxima equatio. Argumentum solis dicitur arcus zodiaci cadens inter augem et lineam habentem medium motum solis. Aux solis in zodiaco dicitur arcus zodiaci cadens inter caput arietis et lineam exeuntem que pertransit augem ecentrici. In una autem medietate celi medius motus maior est vero, quare tunc subtrahenda est equatio solis. In alia vero est minor, quare tunc equatio est addenda. Invenitur autem medius motus solis est reuertitur quedam arcum zodiaci qui per se solis ad totum zodiacum quemadmodum se habet arcus ecentrici pertransitus a sole ad totum zodiacum ecentricum, per hec invenitur planetarum equationes ut patet in subscripta figura. De theorica de luna

Circulus siue orbis revolutionis lune vel circulus dyametri lune dicitur quidam circulus cuius centrum mouetur super circumferentiam ecentrici ab occidente in orientem. Ecentricus solis immobilis est nisi quantum ad motum octaue spere. Ecentricus autem lune mouetur quolibet die ab oriente in occidentem xi gradibus fere. Et centrum ecentrici describit quendam circulum paruum cum centro mundi circa centrum

Theorica solis

epicicli lune movetur in die
per 13 gradus fere ab occidente
in orientem. Et aux ecce-
ntrici movetur 11 gradibus in
die ab oriente [oriens]
in occidentem. Et centrum solis
fere movetur uno gradu fere
versus orientem quasi simili tanto.
Unde patet quod si centrum solis et
aux ecentrici lune et centrum epi-
cicli lune fuerint aliqua hora in aliquo
loco celi, in sequenti die distabit sol ab
isto loco in uno gradu versus orientem et aux ecentrici lune distabit per 11 gradus
versus occidentem et centrum epicicli lune per 13 gradus versus orientem, ita quod sit sol
in medio. Et hinc est quod si duplicetur distantia solis et centri epicicli lune a sole
quotiens distantia inter augem et epiciclum et hec distantia dicitur centrum medium lune vel
duplex inter ... lune vel longitudo duplex. Et post manifestum est quod cum ista
puncta aut sunt in eodem loco quo sol vel est in medio duorum aut in opposito. Et pate-
ret quod centrum epicicli lune bis perficit in mense circulum eccentricum et in coniunctione cum
sole in auge et in oppositione similiter, sed in quadratura est in longitudine propiori. Et
Luna vero movetur in circumferentia sui epicicli et est in superiori parte epicicli movetur
ab oriente in occidentem 13 gradibus 3 gradibus epicicli. Et hinc est quod tarda
in motu suo sive in cursu, et in inferiori parte econtrario. Et hinc est quod cursus eius
velox. Communes vero alii plures faciunt. Et quod sicut aux solis equaliter movetur super centrum
ecentrici sui, sic et centrum epicicli lune equaliter movetur super centrum mundi in equali.
Medius motus lune est arcus zodiaci inceptus ab ariete velut per successionem
signorum secundum ... terminatus a linea exeunte a centro terre per centrum
epicicli lune. Verus motus lune terminatur per lineam exeuntem a centro terre per centrum
corporis lune. Aux media in epiciclo dicitur punctus qui terminatur quod linea exiens
a quodam puncto opposito centro ecentrici, qui tantum distat a centro terre quantum centrum
distat

Theorica lune



	G	M	S
Centrum epicicli	13	10	35
Aux ecentrici	11	12	18
Sol medius in die	0	59	8
Caput draconis	0	3	11

ecentrici epicicli deferentis per centrum epicicli usque ad superiorem partem epicicli. Aux vera dicitur punctus epicicli quem terminat linea egrediens a centro mundi per centrum epicicli. Equacio centri dicitur arcus circuli epicicli interiacens augem mediam et augem veram. Argumentum medium dicitur arcus epicicli interiacens augem mediam et centrum corporis lune consideratum secundum motum lune in epiciclo. Argumentum verum dicitur arcus epicicli interiacens augem veram et centrum corporis lune. Centrum vero epicicli computatur in auge ecentrici quolibet mense in coniunctione et oppositione media; computatur in opposito augis quolibet mense in quadratura lune ad solem, unde centrum eius centrum est circumferentia sua et cetera. Equacio argumenti lune dicitur arcus zodiaci interiacens medium motum et verum. Equacio vero centri epicicli computati vel in auge ecentrici vel in opposito augis et ideo quod luna computatur in longitudine propiori vel in longitudine longiori vel in longitudinibus mediis epicicli. Maior vero est centro epicicli computato in longitudinibus propioribus circa [illegible] computate in longitudinibus mediis sive epicicli. Et cum luna fuerit in medietate epicicli superiori [illegible] maiorem [illegible] vero [illegible] centro arti [illegible] in medietate [illegible] quam [illegible] centro addenda est. Dicitur quod maior [illegible]

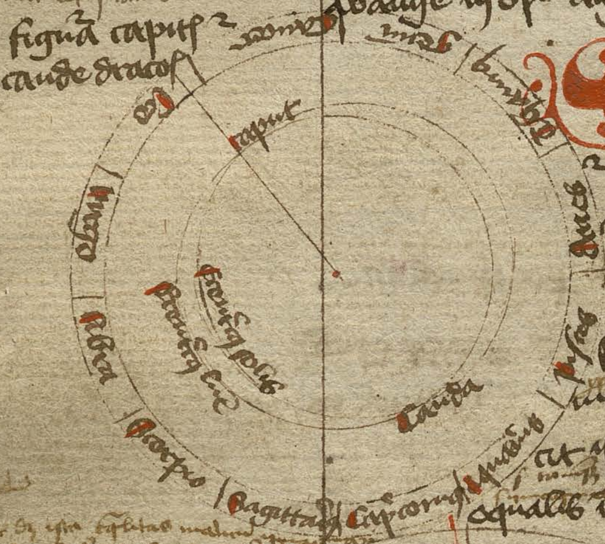
equatio ponitur [illegible] in octava spera [illegible] centro epicycli existente in opposito augis [illegible] centro epicycli existente in auge [illegible]

diversitas diametri circuli brevis est excessus aequationis argumenti centro epicycli existente in opposito augis [illegible] centro epicycli existente in auge [illegible]

sunt aequationes argumenti centro epicycli existente in opposito augis quam in auge. Et differentia que est inter aequationes argumenti centro epicycli existente in auge et centro epicycli existente in opposito augis dicitur aequatio diversitatis diametri circuli brevis. Aequationes argumenti scribuntur in tabulis sub existentia centri epicycli in auge eccentrici. Centro epicycli vero existente in aliis locis eccentrici quam in auge existunt aequationes argumenti maiores quanto centrum epicycli accedit ad centrum terre. Et ideo argumenti aequationum sumuntur minuta proportionalia. Dicuntur autem minuta proportionalia 60 particule lineae duplicis ad lineam existentem inter centrum terre et centrum eccentrici divise in 60 partes. Linea vero que dirigitur a centro terre ad oppositum augis maior est de istis particulis. Et linea que dirigitur ad augem minor est. Ille vero linee que diriguntur ad alia loca sunt de illis particulis crescentes in accessu et recessu ab auge in oppositum augis. Et ista patent in figura sequenti.

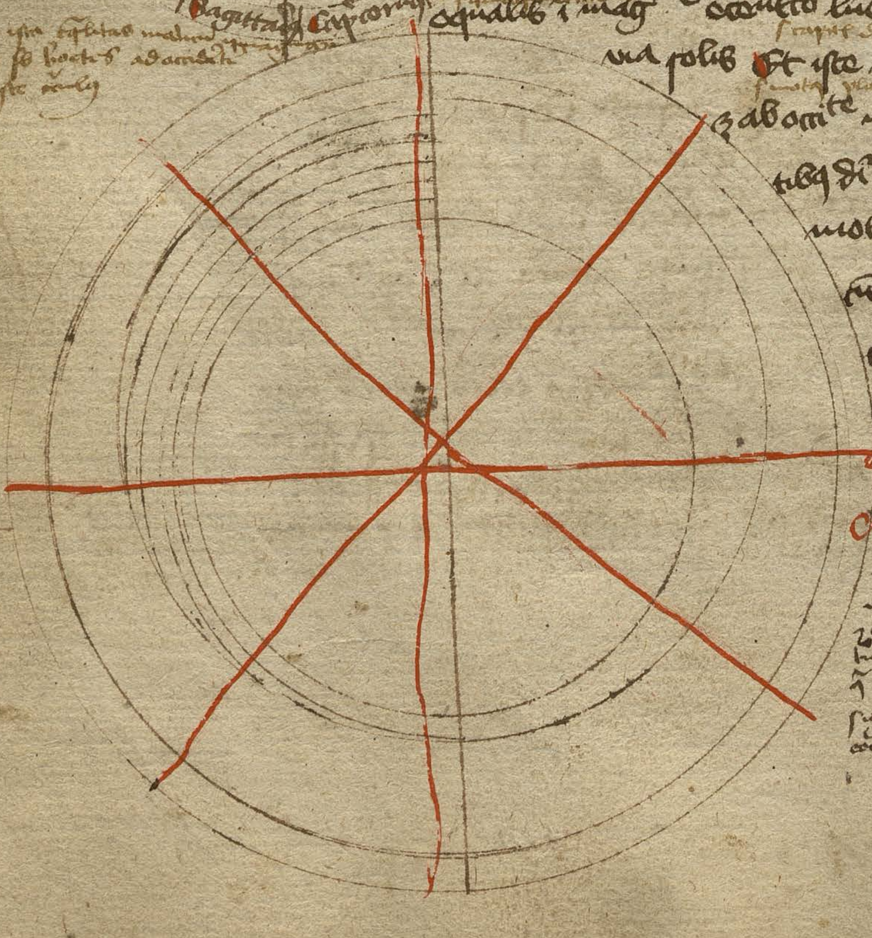
Iste intersectiones sunt in celo non realiter sed solum quo ad aspectum nostrum [illegible] in plano

Figura capitis et caude draconis



Et ex hoc [illegible] [illegible] [illegible]

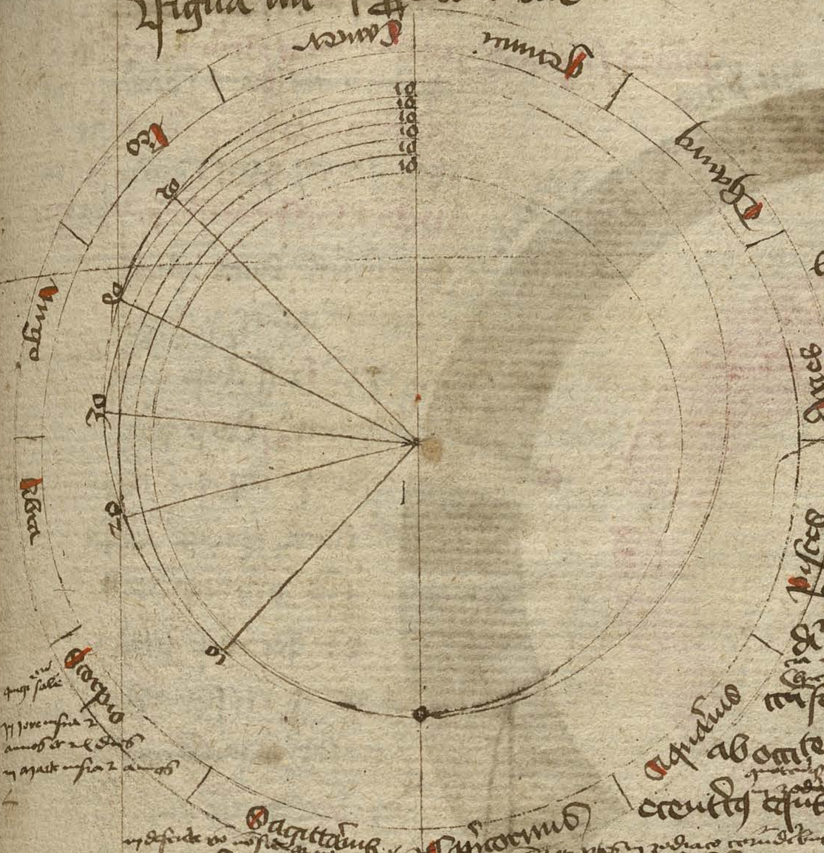
Sequitur de capite et cauda draconis. Cum luna declinat a via solis in duabus partibus scilicet in aquilonem et in meridiem et intersecat circulum solis in duobus locis oppositis, et ille intersectiones dicuntur caput et cauda draconis. Et dicitur caput draconis intersectio in qua luna incipit declinare a via solis ad aquilonem, cauda vero opposita. Et iste intersectiones moventur cotidie ab oriente in occidentem tribus minutis fere. Et dicuntur iste intersectiones quidem circulus [illegible] in celo aequalis in magnitudine eccentrico lune et est in superficie orbis signorum sub via solis. Et iste motus est dissimilis motui planetarum qui est ab occidente in orientem. Et ut testatur [illegible] dicitur caput Geuzahar [illegible] in medio motu [illegible] in rotunditate videtur [illegible]. Et ideo subtracto medio motu capitis a 12 signis remanet verus locus capitis [illegible]



Sequitur de tribus superioribus. Quilibet trium superiorum [illegible]

[illegible] secundum successionem signorum [illegible] caput [illegible]
[illegible] successionem signorum [illegible] signa [illegible]
[illegible] successionem signorum et [illegible]
signorum [illegible] ab ante [illegible]
cum loco medio signorum

Figura motus superiorum lune



Habet duos circulos eccentricos dispositos in eadem plana superficie. Et sunt in motibus contrarii ad motum 8ue spere. Et ad motum cotidianum circa terram ab oriente in occidentem. Et unus dicitur circulus deferens epiciclum in secunda differentia centri epicicli ab occidente in orientem. Et alius dicitur circulus cuius motus super suum centrum equaliter movetur centrum epicicli et in temporibus equalibus equales angulos describit. Et isti duo eccentrici in una parte celi equaliter elongantur. Et istius cuius centrum spere quidem est centrum terre et deferens relinquitur equans. Et centrum deferentis tantum distat a centro terre quantum centrum deferentis a centro equantis, et est in medio. Et ita ista centra sunt in una linea. Et ambo eccentrici sunt unius quantitatis. Et est linea dyameter epicicli que respicit centrum terre centro epicicli existente in auge vel in opposito augis. Et postea centro epicicli existente in aliis locis declinat ad quoddam punctum oppositum centro eccentrici equantis, tantum distat a centro mundi quantum centrum eccentrici. Et in istis tribus planetis dyameter epicicli que respicit centrum mundi centro epicicli existente in auge vel in opposito augis eccentrici. In aliis locis eccentrici centro epicicli existente respicit centrum equantis, et vocatur respectio. Et luna in superiori parte sui epicicli movetur ab oriente in occidentem, in inferiori econtrario. Et isti planete moventur in superiori parte sui epicicli ab occidente in orientem, in inferiori econtrario. Et superiores istorum tres coniuncti cum sole sunt in superiori parte sui epicicli, scilicet in auge media. Et tres superiores in aliis planetis. Sed semper vero variatur in diversis planetis. Et in oppositione medii motus cum sole sunt in inferiori parte sui epicicli. Et in quadratura cum sole et in longitudinibus mediis epicicli equantur in tanto tempore centrum suum epicicli in quanto tempore sol revertitur ad suam quantitatem. Semper una epicicli dicitur punctus in superiori parte epicicli.

Medius motus saturni in centro	2	0
Medius motus saturni in epiciclo	18	8
Medius motus iovis in centro	8	29
Medius motus iovis in epiciclo	12	9
Medius motus martis in centro	31	26
Medius motus martis in epiciclo	21	12

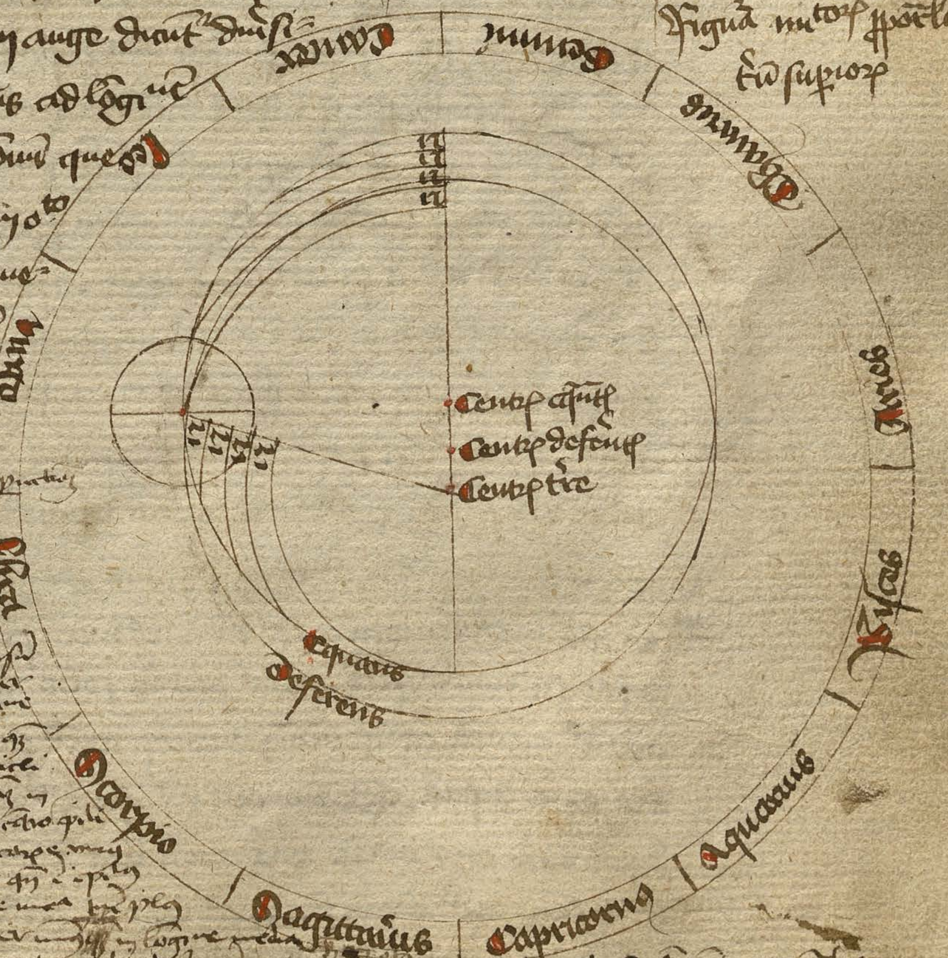
Theorica planetarum superiorum

que terminat linea egrediens a centro equantis per centrum epicicli. Et hec aux non variatur. Aux vero dicitur punctus quem tangit linea exiens a centro terre per centrum epicicli. Et hec aux variatur [...] crescit. Equatio centri [...] epicicli. Equatio autem centri in epiciclo est arcus in epiciclo cadens inter augem mediam et veram. Et equatio centri in zodiaco est arcus zodiaci cadens inter medium motum epicicli et verum motum epicicli. Et in qua proportione se habet una earum ad suum totale in eadem proportione se habet reliqua ad suum totale. Et planeta [...] linea que est eque distantes lineis [...] Et sic [...] tota reliqua. Medius motus augis [...] et epicicli [...] est arcus zodiaci interceptus inter augem et lineam egredientem a centro terre eque distantem linee egredienti a centro equantis per centrum epicicli. Verus autem locus vel motus epicicli est arcus orbis signorum interceptus inter augem et lineam egredientem a centro terre per centrum epicicli in firmamento. Verum locum planete terminat linea exiens a centro terre per centrum planete in firmamento. Dux planetarum in sequela [...] dicitur sol. [...] zodiaci [...] inter [...] [...] centrum [...] ad medium planete dicitur [...] epicicli inter augem [...] linea designans medium motum epicicli in sole dicitur argumentum [...] dicitur centrum [...] centrum vero dicitur arcus zodiaci inter augem [...] vel longitudo [...] vel

Nota [...] signatur [...]

cum loco epicicli. Et argumentum medium dicitur arcus epicicli cadens inter augem ...
epicicli et centrum corporis planete. Et in una medietate circuli sub ista equatione ...
in zodiaco accentus medio. Et addit equatio ... centri in epiciclo argumento ...
additur sic habet argumentum verum ... centrum. Et in qua medietate ... equationis ...
quod facit patet in figura. Et cum centrum epicicli est in auge ut in opposito augis
excentrici nulla est equatio centri. Et equatio argumenti planete dicitur arcus zodiaci cadens
inter verum motum locum planete et verum locum epicicli. Et maior est quando plus
accedit centrum epicicli ad centrum terre et argumento ... planete vero existente
tanto plus crescit equatio argumenti. Et ... sunt equationes argumenti centro
epicicli existente in longitudine propiori excentrici quam ipso existente in longitudinibus mediis. Et
maiores sunt in longitudinibus mediis quam in auge excentrici equantis. Et equationes
autem argumenti sunt in tabulis sunt equationes ac si semper fuisset centrum epicicli in lon-
gitudinibus mediis equantis ... quod centrum epicicli vadet super equantem ...
super centrum equantis. Et dicitur cum centrum epicicli est in longitudine media equantis
dyameter epicicli stat perpendiculariter super dyametrum ... transeunte per centrum
excentrici. Et diversitas equationum que sunt inter equationes in longitudinibus media et
inter equationes que sunt in auge dicuntur diversi-
tates dyametri circuli brevis ad longitudinem
longiorem. Et diversitas equationum que
sunt in longitudinibus mediis et in opposito
augis dicuntur diversitates dyame-
tri circuli brevis ad longitudinem
propiorem. Et ipse diversitates circu-
li brevis scribuntur in tabulis
Et excessus autem linee planete
a centro terre ad augem ...

Figura motuum trium superiorum

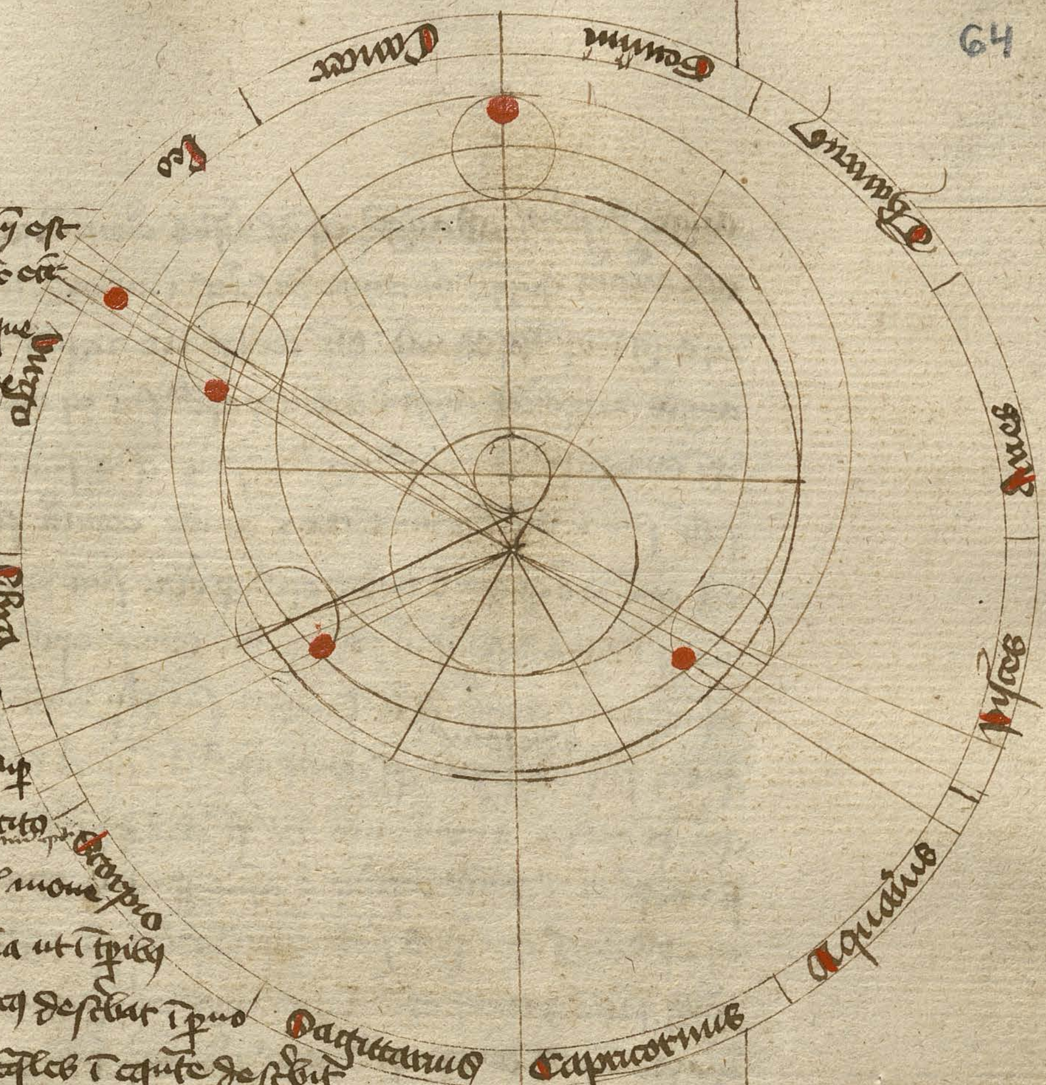


equantis ad lineam predictam a centro terre ad longitudinem mediam equantis divisam
in 60 partes dividatur minuta proportionalia ad longitudinem longiorem. Expressis autem
linee predicte ad longitudinem mediam ad longitudinem lineam predictam ad longitudinem propiorem
Cernatur autem diversitas diametri ad longitudinem propiorem addatur vel subtrahatur
ad longitudinem longiorem equationis argumenti sicut patebit advertenti in figura.
Quanto enim vero centrum epicicli plus appropinquat ad centrum terre tanto plus
mutatur equatio argumenti ut in figura superius posita. Sequitur

Sequitur de mercurio et venere. [M]ercurius habet duos circulos unius equantis
atque in eadem superficie plana positos. Et equans quidem propinquior terre
nam in duplo distat quam centrum deferentis a centro equantis quidem distat centrum
equantis a centro terre. Et quod propter tenuitatem diversitatis sufficit per duo centra circulorum.

Et super circumferentiam istius circuli parvi movetur cotidie centrum deferentis ab oriente
in occidentem quod sol perficit motum suum quo motu similiter equatur ab oriente
in occidentem. Et duos facit auges. Cernatur in quo tempore sol perficit
similiter in tanto et aux ecentrici et quilibet punctus eccentrici perficit equantis. Et
et centrum ecentrici sui per circumferentiam. Cernatur quantum etiam centrum deferentis
et centrum equantis sint in eodem loco et tunc circuli ambo erunt unus circulus. Et
est propterea in isto instanti propinquior erit deferens similiter quam equans. Cernatur
autem deferens ita quod in temporibus equalibus equales angulos describit super
centrum equantis. Cernatur vero in [illegible] et in quo admodum orientem [illegible] epi-
ciclus autem movetur per circumferentiam ecentrici sui ab occidente in orientem tam cito
quam cito movetur sol quod similiter. Ubi apparet quod si centrum epicicli bis perficit
bis circumferentiam ecentrici sui in mense [illegible] centrum epicicli motum bis perficit ecce-
ntricum suum, una vice motu proprio, alia vice motu augis. Ipse autem epiciclus quidem
centrum inter duos motus fit medius et unus ex duobus motus. Cernatur linea exeunte
a centro terre eque distante linee exeunti a centro equantis per centrum epicicli. Verum
autem longitudo vel motus epicicli cernatur per lineam exeuntem a centro terre per centrum epicicli.

\# Et iste medius motus et idem est medius motus solis. Et quia iste linee eque
distant sicut linea exiens a centro terre per centrum solis et linea exiens
a centro ecentrici equantis mercurii per centrum epicicli sui. Et linea exiens a centro
terre eque distans aliis duabus est ista et vocatur equalis. [illegible] eque
distantes et erunt omnes una et eadem linea quando erunt una. Et ideo oportet
quod centrum epicicli mercurii sit in eodem loco cum centro solis. Et quod linea exiens a centro terre
per centrum solis per centrum solis sit eadem cum linea exeunte a centro equantis per centrum epicicli et



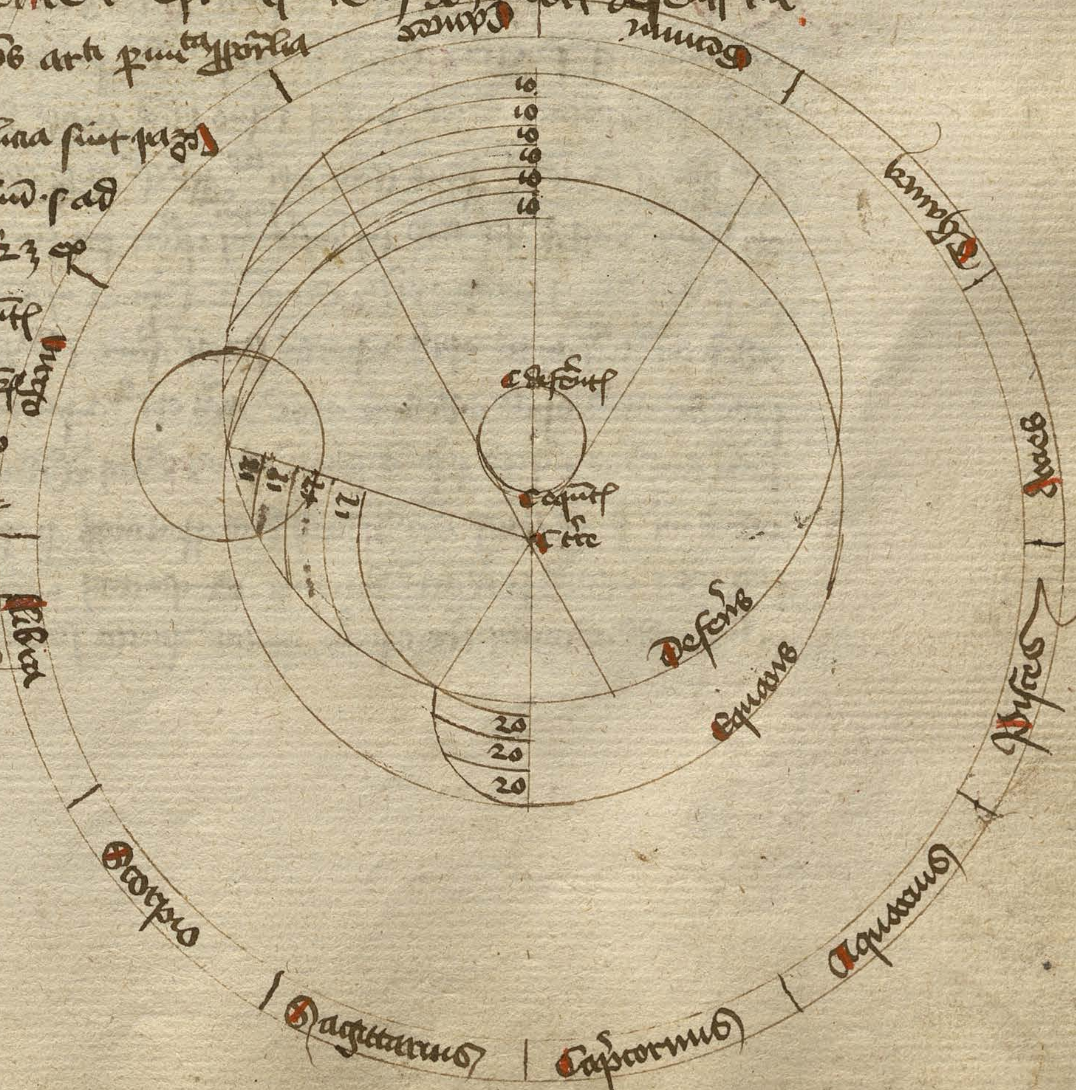
Motus autem sicut dictum est
centri epicicli et augis ecen-
trici in equalibus partibus eque
velociter moventur equalis quod eque-
cio ut per medio
motu centri vero
epicicli et augis ecentri-
ci quibus punctis ecen-
tri deferentis scilicet in tempori-
bus equalibus equales
angulos describunt super
centrum equantis et quia cito
Et centrum deferentis move-
tur in prima consequentia ut in temporibus
equalibus equales arcus describat in proprio
circulo equales in equales in equante describit
Cum ergo contra partem sui proprii circuli pertransivit non pertransivit contra partem equantis
Ex quo datis patet apparere ut eundem quod aux deferentis non est in opposito puncto
equantis in linea exeuntes per centrum terre per centrum deferentis quod contra augem
deferentis movetur in arcu equantis comprehensum duabus lineis contingentibus
circulum super quo movetur centrum deferentis et transeuntibus per centrum terre
Unde apparet augem deferentis minus istum arcum comprehensum esse accedere
et recedere augem deferentis ab auge equantis in eo libet Et quia aux
deferentis non possit esse extra arcum predictum in puncto ubi deferentis quidem aux
per esse in opposito puncto equantis in medio eius. Item quando vero est aux ecentri-
ci contra Et cum aux deferentis recedit ab auge equantis usque ad (?)
tunc secundo ista deferentis equantis ... ab auge equantis in successione signorum
accedit ad augem equantis prima secundo recedit et quando autem equantur recedente

auge deferentis ad augem equantis versus orientem. Secundo notandum quod centrum epi-
cicli mercurii contingit tam in auge deferentis i. in ea. Tunc aux deferentis et
in auge equantis. Secundo notandum tunc centrum terre requirit et centrum deferentis et
auges et oppositos augium et centrum epicicli sunt in una dyametro. Unde Et
quod centrum epicicli et in opposito augis deferentis quod fiat semper aux tunc ista
supradicta sunt in una dyametro. Tertio tunc ambo centra sunt unum circulum. Differt
etiam epicicli circulis quod centrum epicicli perficiat semper deferente bis in anno tam
ut et in auge deferentis. Quarto quando centrum epicicli et in una medietate sui
equantis centrum circuli [illegible] in medietate sui circuli(?) contra partem alterius medietatis equantis
que et super centrum deferentis. Et quod centrum epicicli et in auge tunc et in puncto deferentis
qui sunt magis remotum a terra. Secundo sunt et in puncto magis remoto a terra
sed non sunt et in puncto deferentis magis propinquo centro terre. Tertio quod est
in opposito augis quod semper fuit aux deferentis sunt tunc ambo circuli sunt unus
circulus. Quarto tunc et centrum epicicli in opposito augis equantis. Et duo sunt loca in quibus
maxime accedit centrum epicicli centrum terre. Et istis locis non sunt tam accedere
Sunt vero duo loca per duo puncta circa oppositum augis deferentis transiens
lineas contingentes ipsum circulum super quem movetur centrum deferentis et transeuntes
per centrum terre. Tertio quod centrum epicicli et in auge sui deferentis, semper tamen
ire versus orientem in suo deferente. Secundo semper centrum deferentis maxime ire
versus occidentem in suo parvo circulo. Et quod centrum epicicli et in capite linee
contingentis ad caput et circa oppositum augis equantis. Tunc centrum deferentis est
in opposito puncto contactus parvi circuli cum linea. Secundo tunc et aux deferentis in
maxima remotione ab auge equantis. Secundo tunc et centrum epicicli in opposito augis
deferentis. Quarto tunc et in maiori appropinquatione ad terram. Septimo tunc centrum deferentis
descendit semper in suo parvo circulo. Secundo semper remotius opposito augis deferentis a centro
terre. Quia facilius apparebit inspecta figura et intellecta motum superiorum

Et quia dum centrum epicicli est in isto arcu deferentis qui est inter duo puncta vel capita linearum contingentium que capita sunt propinquiora opposito augis equantis quam est in opposito augis deferentis. Et consequitur sic quod quanto centrum epicicli propinquius tanto in centro terre deferentis circa quod arcus ille longior est centrum in eadem linea tangente propter centrum terre existente deferentis et ideo minus apparet centrum epicicli in centro terre quando apparet in capitibus linearum contingentium.

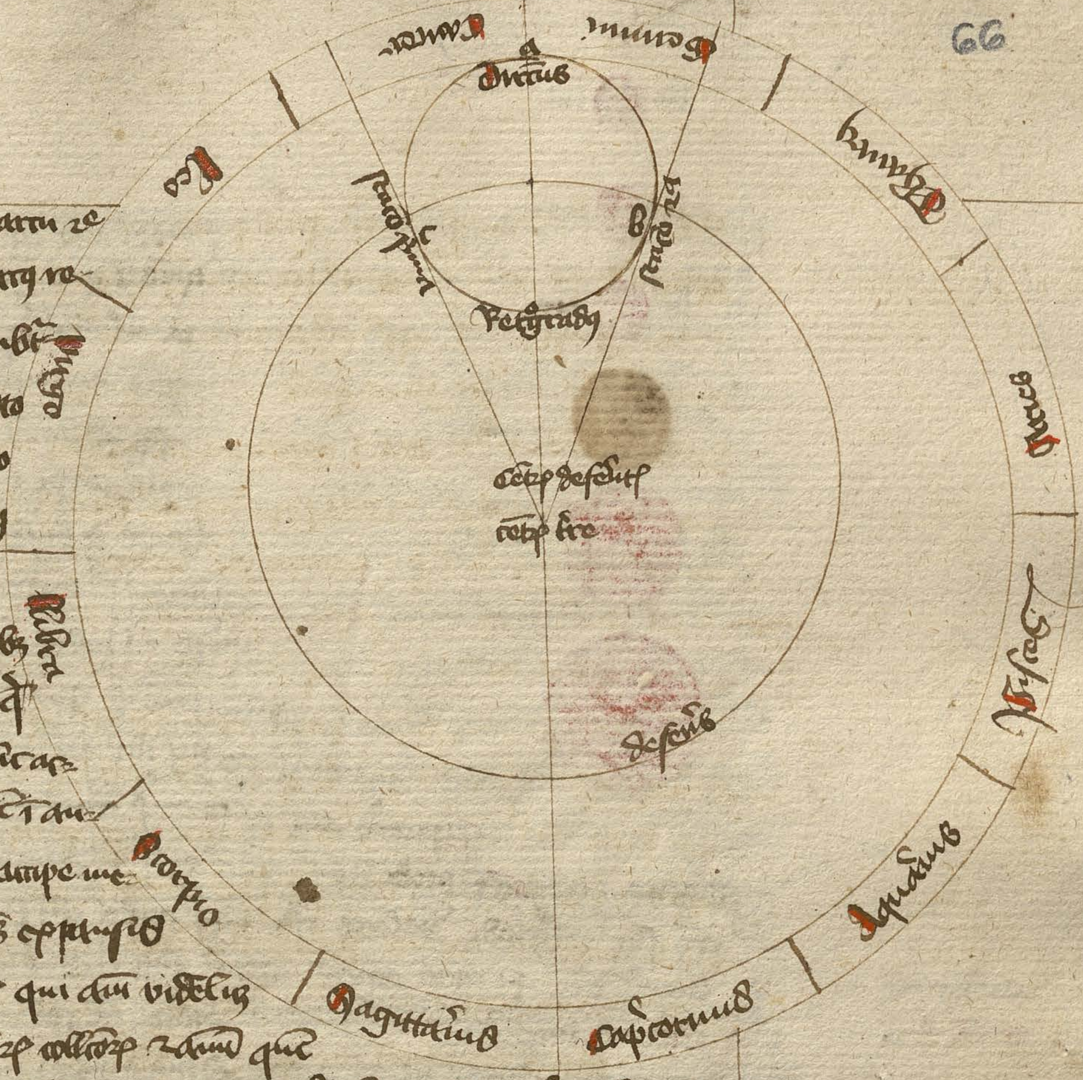
Medius autem motus mercurii et veneris et medius centri et veri et medius argumenti et veri et equatio centri et zodiaci in epiciclo. Et argumenti medii et veri et equatio argumenti et longitudo ista describuntur in mercurio et venere sic in tribus superioribus. Equatio argumenti erit ut in tribus superioribus centro epicicli existente apparente terre. Equationes vero que scribuntur in tabula sunt equationes argumenti si fuerit centrum epicicli in longitudine media equantis vel deferentis. Cum centrum epicicli est in auge sui deferentis statim movetur versus orientem. Et ex hoc sequitur quod ista quecumque in ipsa auge movetur ab ipsa. Tamen contingit quod equationes argumenti quod ibi contingunt sunt contingentes scripte in tabula. Cum et contingit in alia longitudine centro epicicli existente in aliis locis deferentis tunc sumuntur equationes argumenti per proportionem.

Tamen quod tabula sint per pa-
ria minorum proportionum facit ad
logicum longitudines est quod
terminus linee contingentis
centrum terre ad circulum
epicicli supra centro
epicicli existente in au-
ge deferentis et longi-
tudo existente ad
circulos circulorum

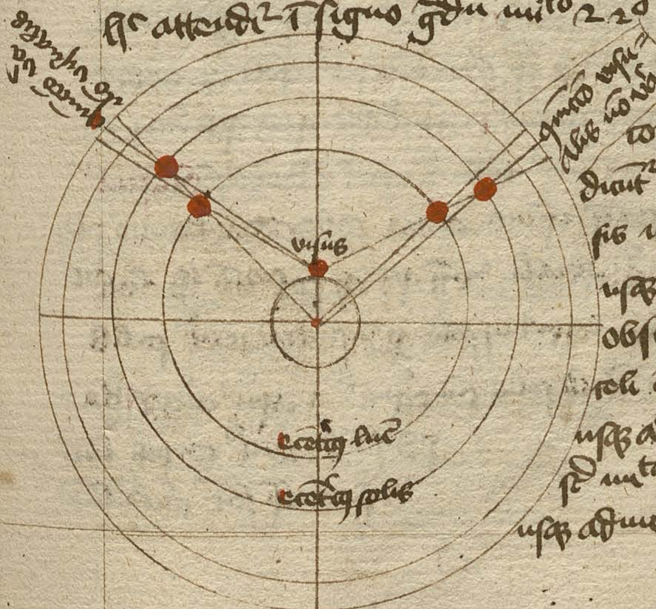


Ecentricus deferens centrum epicicli in eodem situ et quantitate cum ecentrico equante [illegible] ecentrici [illegible] linee ecentrici a centro terre ad medietatem [illegible] equantis [illegible] maxima [illegible] centri epicicli a centro terre [illegible] ab eodem loco [illegible] ad oppositum auge equantis. [illegible] linea ecentrici [illegible] minuta proportionalia [illegible] diametri [illegible] declinacione sicut in aliis superioribus. Venus [illegible] deferente equante [illegible] sicut in tribus superioribus [illegible] in eodem loco elevatur illi ecentrici [illegible] ecentricus solis [illegible] epicicli Veneris [illegible] solis [illegible] motus solis [illegible] motus epicicli Veneris [illegible] linea centri a centro terre [illegible] distat [illegible] [illegible] una [illegible] [illegible] solis [illegible] solis [illegible] epicicli [illegible] centrum epicicli [illegible] auge [illegible] [illegible] in quarto [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in meridie [illegible] ad septentrionem [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] sub ecliptica [illegible] sub eadem linea [illegible] [illegible] [illegible] declinat deferens sub ecliptica [illegible] motu [illegible] [illegible] [illegible] alia devenire [illegible] [illegible] superioribus. Capitulum de retrogradatione

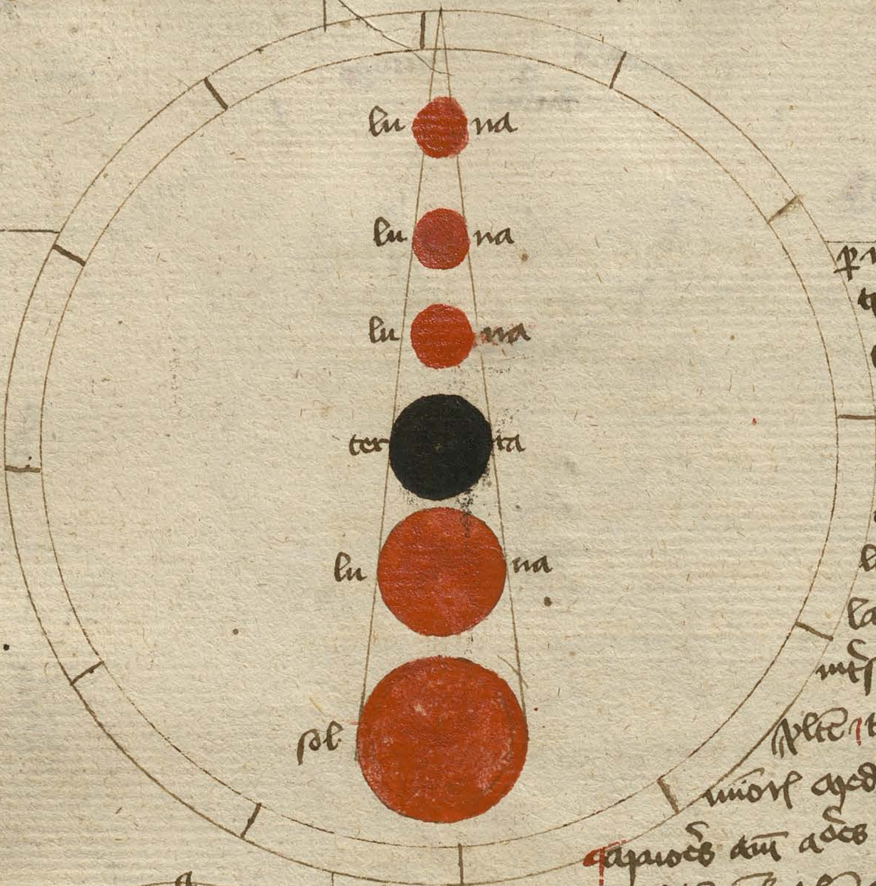
Sequitur de retrogradatione planetarum. Planeta vero dicitur directus cum motus eius similatur motui epicicli quod fit in firmamento. Retrogradus dicitur cum motus eius non similatur quod fit in firmamento. Statio prima epicicli dicitur punctus in quo incipit retrogradari planeta. Statio secunda dicitur punctus in quo planeta incipit dirigi. Linea vero [illegible] dicitur [illegible] [illegible] arcus [illegible] epicicli [illegible] epicicli [illegible] centrum epicicli [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in [illegible] parte sui epicicli [illegible] [illegible] [illegible] in [illegible] velocius [illegible] Statio [illegible] prima in [illegible] [illegible] dicitur arcus epicicli [illegible] auge epicicli et punctum stacionis prime [illegible] Statio [illegible] [illegible] dicitur arcus epicicli [illegible] auge [illegible] epicicli et punctum stacionis [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] stacionis [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] arcus epicicli [illegible] prima stacione [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] auge epicicli [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] arcus [illegible] [illegible] centrum epicicli [illegible] [illegible] centrum terre [illegible] minuta puncta stacionum [illegible] [illegible]



atque prime stacionis a b arcu re
stacionis remanet arcus re
trogradacionis Et si subtra
ha(tur) s(ecund)a prima statio a toto
circulo remanet statio
2a vel tantum 3 arcus
a b c que(m) 3 arcus
b c a motuum singulis
plete ad reperiendum que
non stabit in talibus se(cun)dum
capitulum de retrogradacione in an-
nis collectis pro eadem tempore me-
dius (?) centrum (?) et annis expansis
aucto(r) infra medium (?) qui cum videlis
sumi ut p(ri)m(u)m autem collectis et tamen que
quis in tabula centri (?) subtiliter dividere (?) si fuerit si non addatur radici vnius
revolucionis 12 signorum residuum est medius motus plene quesitus Capitulum medi(um) (?) quanto
ad oppositum et medius motus vel 2us vel medius motus angulus 2us vel plus
(?) attendendo in signo (?) minuto 2 20 puncta ecliptica dicuntur ubi digiti

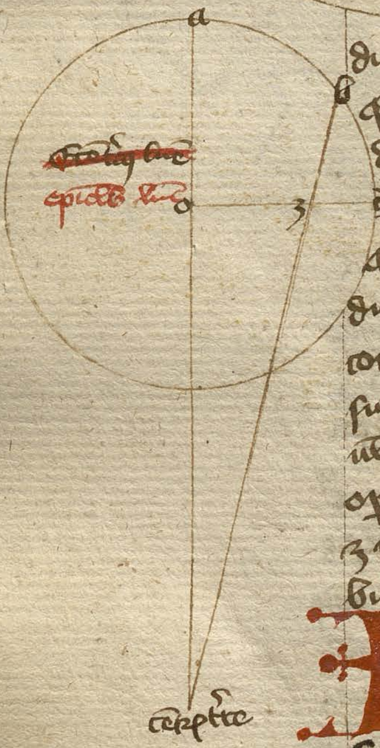


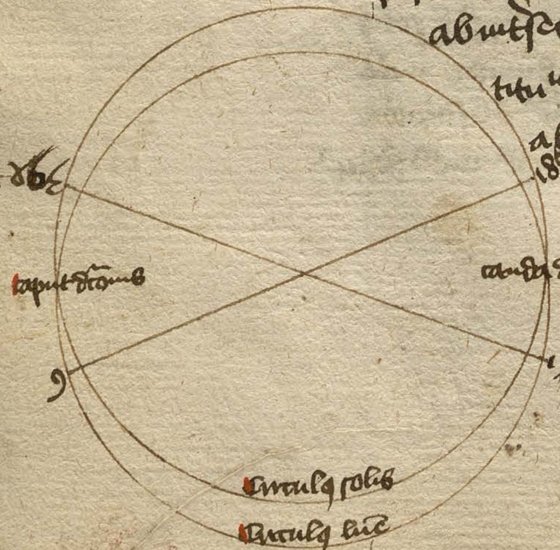
ecliptica dicuntur 12me dyametri
corporis solaris ubi lunaris Capitulum casus
dicuntur minuta celi que pertransit luna a principio eclip-
sis usque ad medium si non obscuratur to(tum) vel
usque ad principium tote obscuracionis si tota
obscuratur Et in sole minuta casus sunt minuta
celi que pertransit luna a principio eclipsis solis
usque ad medium Capitulum vero morum (?) modo
sunt minuta que pertransit luna a principio obscuracionis
usque ad medium Et inde (?) quod si (?) minuta (?)

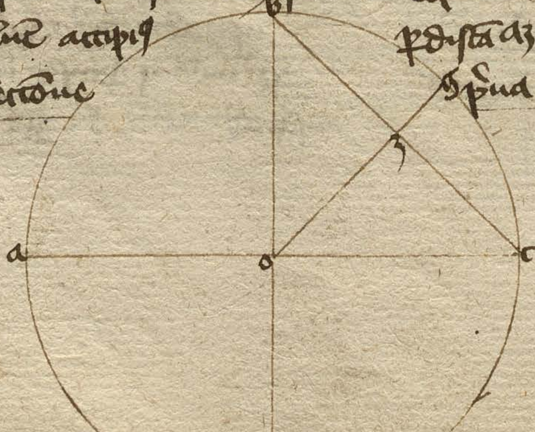


p motu lune eclips in una hora veniet
prius in gro(?) ipe luna ptransit a puncta
ta vel minuta. Puncta residui dicuntur
ptes dyametri eclipsis que sunt abange
usque ad draconem lune in aspectu dicte
opposito corpori lune. Tercium quod ponitur in
lineis tabularum eclipsium sunt argumenta
latitudinis medie eclipsis et latitudines
medie eclipsium. Tercium maiores ad num
[illegible] minores equatur minores ad motus
minorum equatur sunt ut a dcs radices solis et lune
Ceteros dum a dcs corpus tenuis minores dum [illegible] mo
dicetes mediis. Et tardi dicuntur plete quod sunt diminuti cursu in tardi cursu sunt
quod sunt retrogradi veloces cursu in quod autem quod sunt plete dicuntur. Auctius vero
dicuntur plete quod terio argumentum addit super medium cursum. Arcus vero dicuntur
ascendenti lune dicuntur quod recedunt a sole ut sol ab eis [illegible] lune dicuntur
quod accedunt ad sole ut sol ad eos. Sinus rectus est medietas corde arcus
duplicati. Et sinus versus est pars semidyametri que est inter arcum et sinum rectum
cordam orthogonaliter stans. Umbra recta est quod fit aliquod corpus perpendiculariter
super superficiem terre elevatum. Umbra versa est quod fit res [illegible] perpendiculariter
vel orthogonaliter rei parieti. Umbra transfiguratue planetarum respectiones et
operationes signorum declarantur [illegible] quod est fit in recto a sole et nobis
et planetarum. Ralacte et est nobilissimum signum. Ramedie que est pars dici no
bilior et est signum equator qui est inter noctis et dies equinoctialis. Sequitur

Latitudo plete dicitur distancia ipsius a via solis. Declinacio plete
dicitur distancia ab ipso equinoxiali. Unde patet quod sol non habet latitudinem
sed solam declinationem quia declinatio accipitur in plete pro distancia centri solis
ab intersectione prima quam fit circulus solis cum equinoctiali. In apud auctores latitudo
vero lune accipitur ab intersectione
pro distancia centri corporis lune
que prima quod fit circulus lune







cum cauda solis vel a capite draconis (hec accipitur declinatio eius ab orbe signorum
in quo luna est cum habeat latitudinem lune ab orbe signorum vel a via solis
si fuerint ambo scilicet latitudo et declinatio eiusdem septentrionales vel meridionales
iungitur utraque et erit nobis declinatio lune ab equinoctiali. Et si fuerint
diverse subtrahitur minor de maiori et residuum in aliquibus plus invenitur de-
clinatio. Et notandum quod circulus lune secundum quod distat a via solis respicitur
circulus [illegible] in superficie circuli. Unde quia luna nobis ad viam latitudinem et aliquando
aut habet duas latitudines unam qua epicicli declinat ab ecentrico alia qua
ecentricus et circulus declinat a via solis. Et per tabulam terminorum invenitur
latitudo eius epicicli et per tabulam quatuor invenitur latitudo eius ecentrici
Et dicitur tabula terminorum quia habet duos introitus et tabula ista servit ad 6 signa
[illegible] mediate [illegible] Et quatuor quia habet quatuor introitus et ista servit ad quatuor par-
tes [illegible] signa et tabula quatuor [illegible] signum [illegible] tabula quod de-
serviunt quod signis [illegible] sic tabula terminorum duobus signis [illegible]
positis. Tercia vero tabula terminorum [illegible] epicicli [illegible] vero
[illegible] quia tabula quatuor [illegible] ad ecentricum [illegible] distantia
circuli a nodo capitis latitudo que [illegible] in tabulis terminorum [illegible] distancia
centri [illegible] epicicli ad [illegible] circuli. [illegible] distancia dico computata
usque via solis quod dicitur ecliptica quia in ipsa [illegible] fiunt eclipses lune et
solis. [illegible] autem epicicli ab ecentrico ita quod [illegible] in eclip-
tica [illegible] epicicli [illegible] centrum epicicli sit in capite vel cauda dra-
conis [illegible] epicicli [illegible] in ecentrico. Et [illegible] in auge
epicicli [illegible] maiorem declinat [illegible] a via solis [illegible] invenitur maior
latitudo in tabula [illegible] in locis vero intermediis [illegible] declinat [illegible]
mediocres reperiuntur latitudines. Et latitudo que describitur in tabula quatuor [illegible]
distancia [illegible] circuli a via solis que distancia [illegible] est
[illegible] nodos [illegible] [illegible] signa [illegible]
invenitur in tabula quatuor latitudo minor in prima [illegible] maior [illegible]

mediocritas libra. Ergo quod invenientur ipsos duabus latitudinibus sunt una sub tercia et ab alia. Compositores autem tabularum astrologorum magistri sunt volunt ponere minores vices per ceteras latitudinum in quibus subtrahitur una ab alia sed ipsi posuit minores equationes in quibus si dividatur una per alteram sunt idem proveniet quod proveniet si una earum minorum subtrahitur ab altera. Cum cum subtractioni equipollet equa divisio et equalis. Decimum cum et si dividis 6 per 3 at si subtrahis 3 a 6. Secundo dividitur una latitudo per aliam. Cum vero centrum deferentis ~~tenentis~~ ~~centrum~~ epicicli et in nodis fuerit nulla sunt latitudines. Sicut cum draconis et epicicli deferentis et centrum epicicli in via solis. Et quod nunc quando sunt in tabula non sunt vere nunc sed per hoc quod in tabula minima invenitur latitudo a 6 gradibus et alii ex zodiaco eo quod divisionis ipsius ad alterum proveniet latitudo eius vera. Et hoc quod dicitur composita per tabulas latitudines integras sunt inveniatur in quibus sit subtractio vel ~~divisio~~ additio loco divisionis. Et dicitur quod si dividas latitudinem 2am primam quod computata et latitudo alia solis et si primam per 2am computata et latitudo a limbo zodiaci computata et latitudo duorum graduum et una computationis computata et alia per graduum 2a aliarum computationis. Caput cum cauda eo superiorum motu sunt caput et cauda minimum et venus movetur. Secundo aliter invenitur arcus latitudinis tribus superioribus et aliter in illis duobus inferioribus. Caput cum cauda venus et minimum movetur eo proportione quod verum locum capitis utriusque distat ab eis sed tamen quantum verum locum capitis scriptum in tabulis tamen distat a loco quod sit equinoctiali motu solis et arcus ipsorum capita. Deducas adiungis arcum capitis motui solis. Vera loca capitum dicuntur computata ab ariete et sunt successiones signorum sed a cetera contra. Medium autem capitum dicuntur computati equi sed contra ad pisces aquarius et sic. Capricornus eo medius motus capitis eo vero sunt 12 signa. Et sed subtrahis medium ipsum capitis de 12 signis remanet verum.

Compositores tabularum super arim que et civitas in media dicitur fuisse nemrothi hermes yronimus ptolomeus albategni albumazar algorismus. Civitas distat ab utroque gradibus sed allexandri et insulis equaliter ab equatore. Possit distat cum a gradibus possit in oriente insulis 99 gradibus. A gradibus allexandri possit in oriente 99 gradibus sed ab utroque polo 99 gradibus

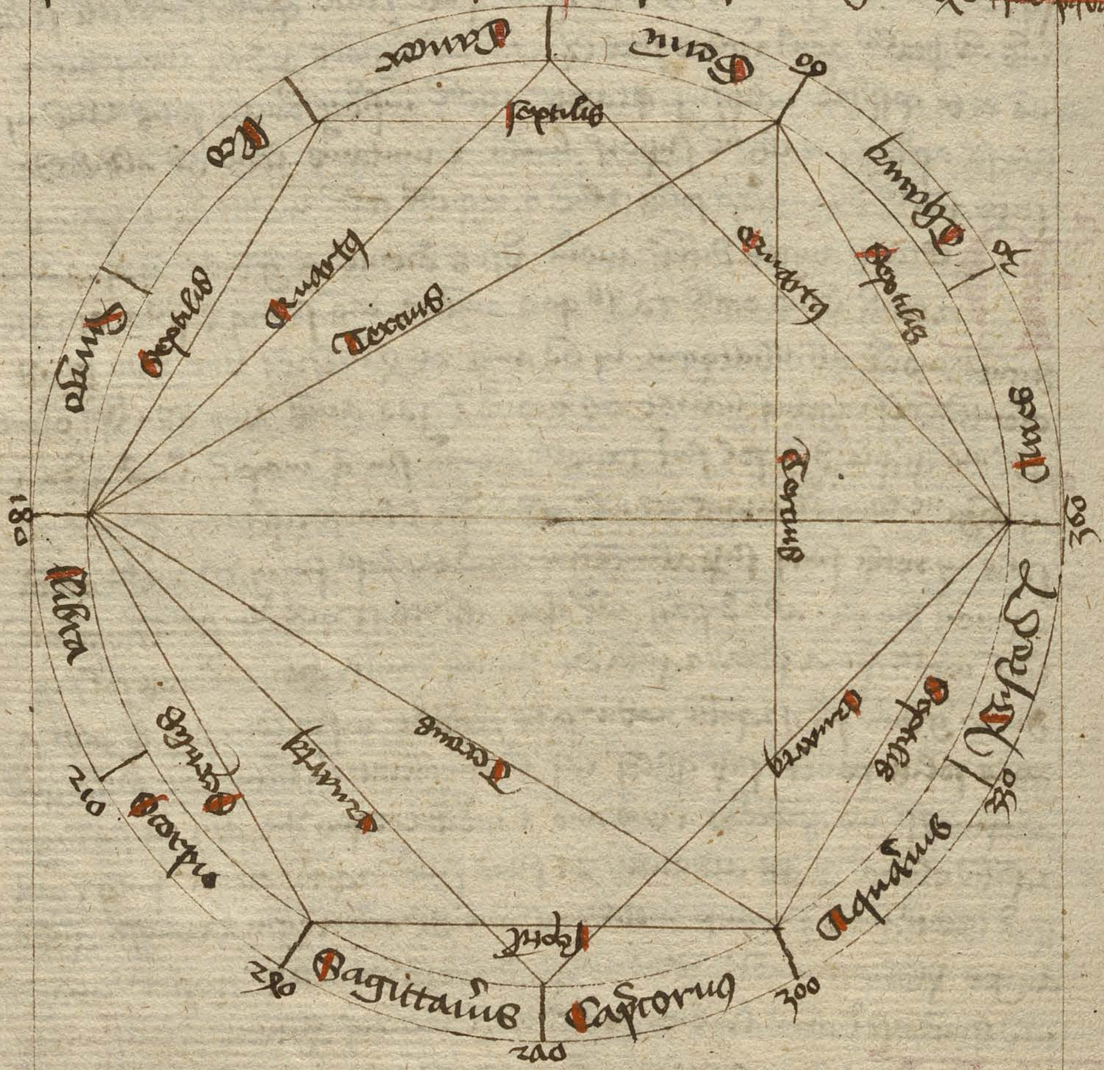
Et qui vult mutare tabulas ad alia loca subtrahat medium celi stellarum t
tot horas pro quot horas distat locus ab Arim et subtrahat dico vel addat
tum in annis collectis equatis planetis ad meridiem Arim vel prius inveniet aspectus
ad horam et tempus illud. Et qui vult hoc scire ponat gradum solis in linea meri-
dionali et notet locum almuri in gradibus limbi et faciat eum transire Arim vel prius
vel retrocedere quantum vult et totiens in gradibus quot horas computavit Arim meridie vel
prius sic inveniet ascendens ab hora ad horam computatam. Item [illegible] consecutive in medio celi sic q-
uis eam per tabulas [illegible] regionis secus longitudinem regionis per duarum locorum [illegible] et
[illegible] computat eclipsim [illegible] altitudinem inferioris limbi solis et lune in
dorso astrolabii et altitudinem superioris limbi et mutatis loco ad alhidade
secus [illegible] diametrum solis et lune et respicias solem mente aliquo [illegible]

Nota quod auges dicuntur moveri versus orientem 1 gradibus in 900 annis
et totidem versus occidentem in aliis 900 annis. Sed non fuerunt in primo motu. Que
dicuntur moveri ab albategni in 60 annis et 8 mensibus uno gradu semper ad
orientem. Alfraganus narrat eos moveri in 100 annis uno gradu versus orientem.
Item nota quod quando sol fuerit in medio celi sub [illegible] magis [illegible]
in [illegible] longiori magis elevatur alhidada in dorso astrolabii quam gradus
solis in recto positus super almucantarat in meridie. Quod fit in ista mente ecentri
et equantis die est a centro distans [illegible] altitudinis. Sed cum est sol in auge ecen-
tri in mente prima potestate et quanta est distancia tanta est tenuitas solis [illegible]
duorum graduum [illegible] contrarium nadir solis cecidit infra locum super quod cadit si
gradus solis ponitur super [illegible] almucantarat [illegible] tanto est fallacia hoc
accepto. Quod non [illegible] in uno anno in meridie in quo die cum sit sol in auge
et quanto elevatur per ad alhidadam et in futuro plus [illegible] quanto elevatur solis in eius
hoc [illegible] quanto sit aux mota. Et quod non dicit albategni inveniisse quanto
auges planetarum moventur in anno mense die et tabulas ad hoc composuit et mag-
num [illegible] astrolabium [illegible] videlicet vel maioris quantitatis.

De aspectu

Aspectus planetarum sic per inveniuntur [illegible] cum gradu equatoris [illegible] planete in
tabula aspectuum signorum in titulo directo qui incipit ab ariete. Et
unus gradus in recto sub signo gestate [illegible] planetarum accipiantur. Superiorum

minore sit acceptore vel a maiore dematur et si continuerit sexta pars circuli aspici-
unt se in duo planete aspectu sextili quia tunc inter eos sexta pars circuli. Si remanserit
quarta pars circuli dat aspectum quartum. Si remanserint tot gradus quot complentur tertia pars circuli
dat aspectum trinum. Si remanserit medietas dat aspectum oppositum. Si plures gradus remanse-
runt quam in his non aspiciunt se planete. Si nichil remanserit tunc ipsi planete erunt coniunc-
ti corporaliter. Si remanserint tot gradus quot complentur altitudo splendoris tunc ipsi
planete erunt iuncti lumine non corporaliter. ¶ ~~Et sic est finis deo gratias 1421 ...~~



verbi gratia quod minutia dicitur esse pars aliquota alicuius totius, et pars aliquota est pars que aliquotiens sumpta reddit suum totum, ut unitatis est pars aliquota cuiuslibet minutie ut 1/2 1/3 1/4 1/5 1/6 1/7 1/8 1/9 1/10 1/11 1/12 etc. 2/3 3/4 4/6 7/10me etc. [...] numerus quod dicitur quilibet unus numerans [...] alia minutia que numerat [...] unus numerans [...] quas numerant [...] ut sunt 12 [...] denominans [...] numerat [...] instrumentis [...] unus numerans in [...]

Modum representationis minutiarum vulgarium et phisicarum [scilicet vulgarium] propone. Cum in fractionibus duo numeri sint necessarii scilicet unus numerans et unus denominans, ideo est primo sciendum quid sit unus numerans et quid sit unus denominans. 2o dicam quid fractiones vulgares et quid phisice. Et 3o dicam quo representantur seu scribuntur.

Primo sciendum quod numerus numerans est iste in quo totiens est unitas quot partes integri volumus representare. 2o numerus denominans est iste in quo totiens est unitas quotiens pars denominata est in suo toto. Modo 2o sciendum quod fractiones vulgares dicuntur que a partibus inequalibus uniformiter secundum ordinem numerantur, ut medietas a duobus, 3a a tribus, 4ta a 4or, 5ta a quinque etc. Phisice vero minutie sunt que ad sua integra per divisionem sexagenariam referuntur, sicut gradus qui dicuntur integra [sexagesima] dividuntur in 60 minuta, et minuta in 60 2a, et 2a in 60 3a etc. Modo 3o prout sciendum quod minutie vulgares representantur ita quod denominator scribitur inferius et numerator superius virgula interiecta, ut si velis scribere 4or septimas fac sic 4/7. Minutie vero phisice sic representantur quod partes cuiuslibet propriis locis intitulantur, solus enim numerator scribitur et locus pro denominatore tenetur, ut gradus et signa, 5 gradus, 20 minuta, 15 secunda, 34 3a etc., primo cum locis signorum, 2o loco graduum, 34 minutorum, 4ta 20 etc., 5ta 30 etc., et deinceps procedendo versus dextram, ut 4, 22, 29, 20, 30 etc.

Modum reductionis minutiarum diversarum denominationum ad eandem denominationem et modum reductionis integrorum ad minutias 2o subiunge. Reductio minutiarum diversarum denominationum vulgarium ad eandem denominationem quecumque fit sic: multiplicabis denominatorem unius per denominatorem alterius et numerus productus est denominator quesitus, ut si velles reducere 3/4 et 2/5 ad eandem denominationem quecumque, multiplicando quinque qui est denominator 2e fractionis per 4 qui est denominator prime fractionis et proveniunt 20 qui est denominator quesitus minutie. Et si volueris scire quot de illis 20mis sunt in 3/4 que est prima minutia et quot 20me sunt in 2/5 que est 2a minutia, multiplica denominatorem 2e minutie scilicet 5 per numeratorem prime minutie scilicet per 3 et proveniunt 15, et tot 20me sunt in 3/4. Consequenter denominatorem prime scilicet 4 per numeratorem 2e scilicet per 2 et proveniunt 8, et tot 20me sunt in 2/5. Si vero plures minutias diversarum denominationum quam duas volueris ad eandem denominationem reducere, primo expedias te de duabus primis [scilicet minutiis] secundum quod dictum est, postea denominatorem proveniens de duabus primis ad 3am minutiam fac iuxta secundum quod dictum est, et sic deinceps de denominatore [...]

15 20me

	5	5	5

8 20me

			4	4

3/4 2/5 20me

2/3 2/4 2/5 60me

	20	20

30 60me

		15	15

24 60me

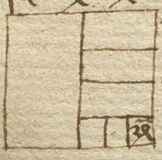
			12	12

[Right margin:] verbi gratia [...] unus numerans [...] quot sunt [...] denominans ut [...] 3 [...] unus numerans [...] representat [...] quot sunt [...] unus denominans [...] 5 qui dicit quota pars [...] alicuius totius ut [...] 4ta vel 5ta etc. [...] vulgares [...] ut [...] cum [...] dicuntur phisice [...] colligi [...] alphonsi [...] 30 [...] dividitur in [...] partes [...] dicitur [...] signa [...] 12 partes [...] dicitur signa

[Left margin:] [...] partes [...] integri [...] toto [...] partes [...] minutie [...]

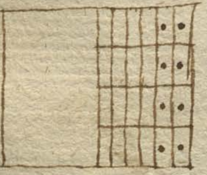
que ultimo (scilicet sicut) producte et quarta minutia (scilicet fractio) Et deinceps quousque omnes minutias diverse
denominationis ad eandem denominationem reduxeris. ut si velles ad eandem denominationem
reducere $\frac{2}{3}$ $\frac{2}{4}$ et $\frac{2}{5}$ (scilicet multiplico) duc denominatorem prime (scilicet minutie) in denominatorem secunde (scilicet minutie) scilicet 3 in 4 et pro-
venit 12 qui denominator est quarum primarum duarum minutiarum. Deinde denominationem scilicet
quarum primarum duarum minutiarum duc in 5 et provenit 60 que sunt denominator quarum
omnium trium minutiarum. Et ita facies si habes plures minutias diverse denominationis. Et tamen
licet habeas plures minutias diverse denominationis et sunt in aliqua communi denominatione. tamen non
debet reduci per modum dictum nisi iste que sunt diverse denominationis. Ut $\frac{2}{3}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{2}{4}$ $\frac{2}{4}$ $\frac{2}{5}$ $\frac{2}{5}$
habent pro communi denominatione 60. tamen reducere posses si velles ac si omnes essent diverse
denominationis. Si vero velis scire quot de illis 60 sunt in qualibet minutia, divide
60 per denominatorem cuiuslibet minutie. Et numerum quotiens multiplica per numeratorem eiusdem denominationis
et habebis propositum. ut si dividis 60 qui est denominator omnium minutiarum per 3 qui est
denominator prime minutie provenit 20 quod 20 multiplica per 2 qui est numerator prime minutie et
provenit 40 et tot 60me sunt in prima minutia scilicet in $\frac{2}{3}$bus. Et item 60 divide per 4
qui est denominator 2e minutie et provenit 15 quod multiplica per 2 qui est numerator 2e minutie
et provenit 30. Et tot 60me sunt in $\frac{2}{4}$tis scilicet in 2a minutia. Et divide 60 per 5
qui est denominator 3e minutie et provenit 12. Et multiplica per 2 qui est numerator 3e minutie
et provenit 24. Et tot 60me sunt in $\frac{2}{5}$tis scilicet in 3a minutia. Continuas vero minutias
reduces ad simplices minutias ultime denominationis (in illud) scilicet unam fractionem videlicet partem partium (2as si habes ut $\frac{1}{6}$ $\frac{4}{4}$ $\frac{1}{2}$) per 2am
2 in 4 ... quod provenit duc 3as si habes 3as. Et item in eo quod provenit ultimo duc quartas 2ris
si plures habueris. Ut si quarta volo reducere 3am partem quarte partis unius medietatis ad eandem de-
nominationem. Et multiplico 2 per 4 et fient 8 et item 8 multiplico per 3 et fient 24 qui est
denominator quarum 2rum 3 Et facies usque ad primam. Si autem volueris scire quot de
illo denominatore sunt in illis minutiis minutiarum multiplica numeratorem prime per numeratorem
2e. Et in eo quod provenit duc numeratorem 3e. Et in eo quod provenit duc numeratorem quarte
2rum. Et illud quod ultimo provenit est numerator (in mensuratis) quarum minutus quotiescumque de-
nominator quarum in minutiis minutiarum sit contentus. Et facies in numeratoribus usque ad
primum. Et numerus qui consultus ultimo provenit (id est denominatiis minutiarum) denominabitur a denominatore predicto in integro
Sic est notandum quod de fractionibus fractionum in additione subtractione duplatione 2ris (in illa parte) (duplatione)

recordare dictis sunt minutie integrarum 2
minutiarum integrarum ut ... integrarum di-
... in ... partes ... partes ...
minutie integrarum ... minutiarum ...
partes minutiarum integrarum ... Item reducere
minutias minutiarum ad eandem denominationem ...
... non scire quota pars est in toto ...
20ma vel 30ma 2rum ...
prima minutia cum suo numeratore ...
in toto ... ut
una 3a unius quarte unius 2e vel dicere
sexte quarte quartam unius medietatis



... si autem volueris
scire ... unius
... illud

$\frac{2}{6}$ $\frac{4}{4}$ $\frac{1}{2}$ 8gime



[above the line: s. minutiis integris similiter minutiis aliis] [above the line: vel ad minutias eiusdem denominationis]
eorum non faciendum et sic dicte de aliis quæ erunt reducte ad fractos simplices
[above the line: vel ad fractos]
¶ Integra vero reduces ad minutias cuiuslibet denominationis date scilicet datam denominationem
multiplica per numerum integrorum et productum fiet numerator / et denominator minutie fiet de-
nominator / ut si 4 integra velis reducere ad 7tas multiplica 4 per 7 et erunt 28
septime / ut 4 integra valent 28 septimas. ¶ Minutias vero cuiuslibet generis ad integra reduces
si divido numeratorem per denominatorem / et numerus quotiens est numerus integrorum in predictis mi-
nutiis contentorum. Si vero aliquid sit residuum quod non possit dividi sic manet vel minutia
integri quod non potest integrum perficere quia ita se habet ad integrum sicut numerator ad de-
nominatorem / ut 30 septimas velis reducere ad integra divide 30 per 7 numeratorem per
7 qui est denominator / et erit numerus quotiens 4 et remanebunt 2/7 quod non potest integrum per-
[above the line: scilicet due septime]
ficere quia in proportione se habent ad integrum sicut 2 se habent in proportione ad 7 qui est de-
nominator. ¶ Integra quecumque volumus ad minutias physicas consequenter sic reduces / multiplico
unum integrum per 60 et que provenient erunt minuta / quia minuta si volumus reducere ad
2a multiplica per 60 sicut 2a quia 2a etiam si multiplicas per 60 fiunt 3a et sic deinceps
ut si 2 integra velis reducere ad minuta multiplica 2 per 60 et provenient 120 que si per
60 et 120 minuta velis reducere ad 2a multiplica per 60 et provenient in numero quotiens 7200
quæ si multiplicas per 60 provenient 432000 3a / et sic in infinitum. ¶ Sed quia de
quolibet integro potes formare minutias in astronomia / ibi gradus ibi dicuntur integra et per
[above the line: signa]
gradus veniunt minuta et signa ibi precedunt gradus / ut si velis reducere aliqua signa ad
[above the line: signum] [above the line: signorum]
gradus quod scias quodlibet signum esse 30 gradus multiplica numerum signorum per 30 / et numerus proveniens
est numerus graduum in predictis signis contentorum. Et sic duo signa valent 60 gradus et tria
signa valent 90 gradus. Si vero queris signa gradus minuta et 2a sicut si velles reducere
[above the line: s. sic quatuor signa] [above the line: sic quatuor signa gradus]
ad 3a / vel gradus minuta 22 tertia / vel minuta 22 tertia eodem modo / tunc primo reducas
signa ad gradus multiplicando numerum signorum per 30 / secundo quod provenit addas gradibus qui erant
cum signis / 3o totum scilicet gradus predictos reducas ad minuta multiplicando per 60 et proveniencia minuta
quibus minutis addas minuta que fuerant cum gradibus et signis in 3o loco / 4o iterum totum
multiplica per 60 et provenient 2a / 5o de quibuscumque minutiis facies. ¶ Physicas vero minutias
quaslibet ad integra reducas si numeratorem divido per 60 / 2o iterum numerum quotiens per 60 et sic fiat
totiens quotiens provenerint ad integra. Si vero aliquid remanet post totam divisionem vel post
quamlibet divisionem per 60 non dividit abicere sed in suo loco notare ut scias quot integra
minuta 2a et 3a valeant minuta in predicto data / ut si 432779 3a velles reduce-

[left margin: nota 3a quod ... minutias ... ad integra ... et ... gradus]

[right margin: Nota quod auctor hic loquitur de signis quibus non physice sed vnum signum physicum 30 gradus et per 60 debet multiplicari / sed dicit quod non loquitur nisi de quibusdam quorum vnum est 30 gradus non vnum et per 30 multiplicari ut dicit auctor]

[right margin: Nota quod minuta sunt prima divisio integri in astronomia vel gradus ... ita quod sic gradus ... ut gradus de integro ... auctor ...]

s	g	m	2
4	26	48	30
0	44	23	16
0	0	36	42

ad minuta primo reduces ad que divide per 60 et provenit in numero quotiens 7209 que
et remanet post divisionem 39 3a que reservetur ad partem que autem 7209 que dividam
per 60 et provenit in numero quotiens 120 minuta et remanent 9 2a que servabuntur cum 3a
prius servata et autem 120 minuta dividatur per 60 et provenient in numero quotiens 2 integra
scilicet 2 gradus in astronomia et remanet nichil scilicet 0 que servabitur cum 2a prius servata et
ultimus cum minuta servabuntur et gradus resultantes in numero denominationis quotiens sunt 2 gradus
0 minuta 9 2a 39 3a. Unde 1a ergo 4322579 43 valet 2 integra scilicet 2 gradus
0 minuta 9 2a 39 3a. Si vero velles reducere in gradum plenum scilicet 30 ad signum
dividam in gradum per 30 et numerus quotiens valeat signum et si aliquid fuit residuum
erunt gradus qui reservetur in loco suo. Nota quotiens in astronomia provenient
nobis plures gradus quam 360 qui est numerus graduum totius circuli ... abicias 360
et residuum reserva et si plura signa quam 12 provenit 12 abicias et residuum serva in loco suo

capitulum 3m

Modum addicionis in minutiis propone. Si fuerint due minutie vulgares [scilicet in fractionibus]
eiusdem denominationis addas numeratorem unius [minutie] cum numeratore [minutie] alterius
[scilicet por] denominatore non mutato et fiet 3 ut si addere velles 3/4 cum 5/4 adde 3 cum
5 et erunt 8 et sunt 8/4. Si vero fuerint diverse reducantur ad eandem denominationem
per precedentem regulam 12 tunc serva quot partes quibus numerator de denominatore communi optinuit
per precedentem regulam et totum illud numeratorem adde sicut prius 3. Si vero sint plures minutie
quam due et sint eiusdem denominationis adde numeratores [scilicet denominatore non mutato] omnes adinvicem et fiet 3. Si
vero fuerint diverse denominationes reducantur omnes ad denominationem quoniam et serva
quot partes quibus numerator de denominatore communi optinuit per precedentem regulam et totum
illud numeratorem adinvicem adde ut prius dictum est 3. Physice vero minutie [scilicet ... in astronomia] addantur ut integra
et addantur adinvicem illa que sunt eiusdem denominationis ut minuta minutis 2a 2is 3a
3is. 12 debes incipere a minutiis subtilioribus et quotiens ex addicione excrescunt 60
totiens adde unitatem minutie precedenti. 12 residuum quod erit minus 60 serva in loco suo
et sic in addicione integrorum minutie est observandum. Et similiter quotiens ex addicione graduum
excrescunt 30 totiens [quia 30 gradus faciunt unum signum que] ~~unitates~~ adde unitates signis precedentibus vel subscriptis
12 ut moris fuerit ut plurimum in astronomia. Eodem modo fit in addicione in minutiis temporis [in fractionibus]
in addendo horas adinvicem cum excrescunt 24 tunc dies ... in 24 horas et horas in 60 minuta
dividatur. Ergo adde tunc in diebus unitatem et residuum serva in loco suo. Potes tamen
si volueris physicas minutias utriusque ordinis diverse denominationis reducere ad eandem

3/4 et 5/4 sunt 8/4

4/5 et 5/8 sunt 57/40

2/6 4/5 et 3/4 sunt 226/120 minutie

40 96 90
120 120 120 minutie

quia 1 de minutiis gradus et signorum
8 5 44 2 3
9 24 36 42 58
4 18 21 37 9 sunt
8 5 44 2 3
2 12 78 20 7

quia 1 de minutiis temporis
8 9 44 2 3
6 23 11 27 38
8 19 30 48 sunt
8 9 44 2 3
7 8 10 78 22

3/6 et 7/6 sunt 12/6

denominatorem quem et postea adinvenire addere. Postquam vero addicionem earum denominatorem
reducas ad consimiles minucias per precedentem doctrinam et tunc consimiles minucias adinvenire
addere. Si vero vis tercie sic signis minuta 2 et 4 3 et 4 4 scribe eo ordine
quo scribis unum sub alio quodlibet sub suo genere et incipe addere a subtilioribus ut
dictum est et quociens ex addicione collectum inveneris 60 adde unum superiori minucie in ordine
consimilibus et fac sicut dictum est de aliis addendo ad quodlibet unum denominacionis vel alia ut dictum est prius

Propositas minucias ab aliis minuciis proponit subtrahere. Si vero minucie vulga-
res fuerint eiusdem denominacionis subtrahe minorem propositam minuciam subtrahendam a
maiore tamen in qua debet fieri subtractio et si proposita fuerit maior a maiore subtrahi
potest aut equalis ab equali scilicet ... scias quod denominacio non mutatur
post subtractionem. Sicut si vis subtrahere $\frac{4}{12}$ minuta ab $\frac{8}{12}$ minutis tunc remanent $\frac{4}{12}$ minucie. Et
si minucie non fuerint eiusdem denominacionis reducas ad eandem denominacionem quem. Deinde si-
ab per regulam predictam reductam quelibet obtineat minuciam que debet subtrahi et minuciam a qua debet fieri
subtractio de denominatore communi et tunc fac ut prius scilicet subtrahendo minorem quarum
minucie a qua debet fieri subtractio et sic patet. Et si volueris plures minucias diverse denominacionis
subtrahere ab una vel a pluribus diverse denominacionis tunc ~~reduc~~ tam minucias subtrahendas
quam minucias a quibus debet fieri subtractio reducatur [similiter ad denominatorem communem] ad unam denominacionem quem per regulam predictam [fiet reductio].
Deinde scias quod minucie subtrahende habeant de denominatore communi et etiam quot
habent minucie a quibus debet fieri subtractio et tunc ut prius fiat subtractio capitulum propor-
tionis fit subtractio ut integra sunt subtrahenda minuta a minutis 2a a 2is 3a a 3iis. Si vero
velis subtrahere minucias dissimilium denominacionum ab invicem et ... 2 a minucias primo
per regulam [scilicet et tunc posses subtrahere] reduc minuta ad 2 et sic facile de minuciis ... tot minuta
quod post reductionem ad 2 possit fieri subtractio et ita facias de 3iis et aliis. Si vero integra
minuta 2 et 3 et fuerint proposita a quibus debet fieri subtractio integrorum minutorum secundorum
et 3orum et aliorum etc. primo ista integra minuta 2 et 3 a quibus debet fieri subtractio
subtrahantur. Deinde scribas unum quidem debet subtrahi ita ut quilibet scribatur sub suo genere
scilicet integra sub integris minuta sub minutis 2 sub 2is 3is et tunc incipe a subti-
lioribus minuciis que subtrahantur a sibi suppositis si potest. Si suppositi minus fuerint
a [scilicet superior fuerit minor] Si autem non invenitur unitas a fractione consimili in ordine precedenti sicut patet
bo vel ... sequentes. Si autem mutuari non [scilicet unitas] possit a fractione in ordine precedenti quia
forte ibi tamen fractione mutuando unitas ab antiqua fractione in ordine precedenti

$\frac{4}{12}$ ab $\frac{8}{12}$ remanent $\frac{4}{12}$

$\frac{5}{6}$ a $\frac{12}{8}$ remanent $\frac{32}{48}$

40	72
48	48

$\frac{3}{4}$ et $\frac{2}{7}$ a $\frac{9}{8}$ remanent $\frac{20}{224}$ te

168	64	252
224	224	224

$\frac{3}{5}$ a $\frac{6}{8}$ et $\frac{5}{7}$ remanent $\frac{242}{280}$

168	210	200
280	280	280

8	5	7	2	3		8	5	7	2	3
8	16	0	31	34						
4	24	18	36	42	remanent	3	51	41	54	52

et in reddendo dimittetur 29 in loco cifre que valebat 60 respectu cifre scilicet sexa-
gesima unitatem alterius porta que valet 60 respectu loci a quo debet fieri subtractio scilicet tunc
ab illis 60 et a quo debuit fieri subtractio subtrahe numerum propositum et residuum scribe in loco
suo ¶ Secundo sciendum quod in primo loco fractionis (?) quilibet unitas respectu et etiam
2o respecti scilicet (?) et 3o et cetera ¶ Si invenitur cifra a qua debet mutuari unitas procedendum
ad ulterius semper usque inveniatur numerus a quo possit mutuari unitas et in reddendo
in quolibet loco cifre constitute dimitte 29 sic dicitur ¶ Et intellige tamen ita quod 1a unitas
mutata non valet 60 respectu non mutuetur a minuta precedente dimisse decimo (?) ¶ Sic
si 2a non potest subtrahi a 2a tunc oportet mutuare unitatem a minutis que unitas valet 60
secundum et sic ut dictum est superius ¶ Et si velis subtrahere 2a a 2a et prima fieri non potest
subtrahi a prima supposita tunc oportet unitatem mutuare a 2a fiat respectu 2orum suppositorum
que scilicet valet 10 respectu et sic de aliis ordine dato in algorismo de integris ¶ Et
intelligendum est quod cum gradus inferiores qui sunt integri non potest subtrahi a gradibus
superioribus et forte est cifra ibi vel cetera numerus est minor tunc mutua unitatem a signis
que unitas valet 30 respectu graduum eo quod signum valet 30 gradus ¶ Et si mu-
tando unitatem perveniens usque ad integra sic dictum est prius scilicet usque ad gradus et ibi
inveniatur cifra oportet transire usque ad signa et ibi mutuare unitatem et reddendo et
unitatem mutuatam in loco graduum oportet dimittere 29 ¶ Et dicitur loco signorum et minutorum
dimittere 29 ¶ Similiter est sciendum in minutis temporum ut si horas velles ab aliis horis
subtrahere et non posses tunc oportet mutuare unitatem in diebus que valet 24 horas quas
24 horas addamus cum horis a quibus debet fieri subtractio scilicet tunc apparentes subtrahes
quod subtrahendum est ¶ Similiter facias si oportet mutuare unitatem ab horis et non possemus
et in loco horarum est cifra transeas usque ad dies et reddendo in loco horarum dimittes
23 in horis et 29 in minutis horarum ¶ Et sic unum signum valet 30 gradus ita dies
valet 24 horas et sic gradus sunt integri ita hore sunt integre ¶ Et notandum est quod multotiens
in astrologia oportet subtrahere totum numerum graduum inferiorem a toto superiori scilicet tunc numquam debet fieri potest (?) superior
a 2o secundum oportet facere sic quod numerus superior addatur 3 quatuor aut quinque ¶ Si sit quinque oportet adde-
re 360 gradus a 12 signis scilicet tunc a numero producto fit subtractio ut prius dictum est ¶ Est
autem intelligendum quod si in numero a quo debet fieri subtractio essent signa gradus minuta secunda
aut quotcumque minuta diversarum denominationum et etiam in numero qui debet subtrahi possemus
ea reducere totum ad eandem denominationem per 2am regulam et deinde subtrahe scilicet sufficit (?)
autem ista que de capitulo diffusius locutum sed debet esse scripsisse et multa cetera

Exemplum de phisicis

$\overset{s}{3}\ \overset{g}{26}\ \overset{m}{47}\ \overset{2}{13}\ \overset{3}{36}$ fit $\overset{s}{7}\ \overset{g}{53}\ \overset{m}{34}\ \overset{2}{27}\ \overset{3}{12}$

capitulum 7ᵐ — Si vis fractiones duplicare / Sciendum ergo quod idem sit duplicatio sicut additio, cum nichil aliud sit duplicatio quam duos numeros equales simul iungere addendo. Unde in fractionibus vulgaribus dupla numeratorem et erit factum. In phisicis vero sicut dictum est in additione. $\frac{4}{6}$ fit $\frac{8}{6}$

capitulum 8ᵐ — Proponitur mediacio in vulgaribus minutiis mediatorem sub... et tunc veniet ... dupla denominatorem et fiet ut ... si denominator fuerit par. Si autem fuerit impar tunc dupla denominatorem et fiet ut ... In phisicis si fuerint reducte ad eandem denominationem mediabis sicut dictum est in integris. Si vero non velis eas reducere ad eandem denominationem, tunc incipe a subtiliori minutia et si sit sub numero pari fac sicut dictum est de integris. Si vero fuerit sub numero impari loco ipsius impari pone medietatem maioris paris sub ipso contenti et de unitate facias 60 et pone medietatem scilicet 30 pones in loco proximo versus dextram / deinde minutias precedentes vel antecedentes media si fuerint sub numero pari sicut dictum est. Sed si fuerint sub numero impari medietatem imparis scilicet 30 addas cum minutiis in medietate sequentibus seu pone loco in medietate sequenti versus dextram. Si vero ibi esset 0 loco 0 ponatur 30. In mediando vero signa si fuerit sub numero impari / de 1ᵒ imparitate accipias 12 que sunt medietas 30 et adde cum gradibus sequentibus. In medio ... dicens ... quod impar accipias medietatem scilicet 12 ... adde sequentibus ...

$\frac{8}{12}$ o vindicet $\frac{4}{12}$

Vero paucioribus inceptis ... si vis medietatem minutiarum vulgarium ... si numerator fuerit numerus par media ipsum denominatore non mutato sicut dupla denominatorem numeratore non mutato et fiet ut sic. Si velis mediare $\frac{6}{8}$ media 6 qui est numerator et remanebunt $\frac{3}{8}$ vel dupla 8 qui est denominator et veniet $\frac{6}{16}$. Si vero numerator fuerit impar ... duplicando denominatorem ... numerus proximus similiter ... mediari et ... pone super caput dupli denominatoris ... super caput ... duplicando ... Si velles mediare $\frac{7}{8}$ dupla primo 8 qui est numerus denominatoris et veniet $\frac{7}{16}$. Vel accipe 4 qui est proximus numerus par sub 7 ... super caput denominatoris scilicet super 6 / remanet 12 qui est numerus duplus ad decem scilicet ad 6.

capitulum 9ᵐ — Habitis minutiis propositis unam per aliam multiplicare. In vulgaribus vero numeratorem unius per numeratorem alterius multiplica et productum fac numeratorem. Et eodem modo denominatorem per denominatorem et productum facias denominatorem / ut multiplicetur $\frac{2}{5}$ per $\frac{3}{7}$ et provenient $\frac{6}{35}$. Si vero fuerint minutie minutiarum reduc eas ad minutias simplices per ... et tunc fiat ut dictum est. Eodem modo fac in aliis speciebus. Si vero volueris multiplicare integra per minutias multiplica numerum integrorum per numerum denominatorum minutiarum et provenient minutie eiusdem denominationis. Si vero in utroque fuerint minutie et integra reduc integra in minutias ad minutias scilicet denominationis cum minutiis ...

$\frac{2}{5}$ per $\frac{3}{7}$ productum $\frac{6}{35}$

Exemplum de multiplicatione integrorum per minutias

$\frac{4}{1}$ per $\frac{6}{8}$ provenit $\frac{32}{8}$

Exemplum de minutiis minutiarum

$\frac{3}{4}$ 2ᵉ 4ᵒʳ 5ᵗᵉ 6ᵉ per $\frac{2}{4}$ 3ᵉ 7ᵉ productum 122 / 3360

120
24
120

28
6
28

multiplicandi eiusdem denominacionis et adde cum eisdem minucijs reductis minucias generis eorum sit denuo multiplicande et similiter minucijs denominacionis multiplicantis [minucias, scilicet denominatoris, scilicet denominatoris] per secundam conclusionem, deinde per primam huius capituli. Verbi gracia volo multiplicare duo integra et $\frac{2}{4}$ per duo integra et per $\frac{2}{3}$. Reduca primo integra ad quartas [scilicet regulam] per 2am huius et provenient $\frac{8}{4}$ quibus addantur $\frac{2}{4}$ que erant cum integris et erunt $\frac{10}{4}$. Deinde multiplica $\frac{10}{4}$ per $\frac{8}{3}$ et provenient $\frac{80}{12}$ quas reduc ad integra per 2am regulam huius capituli et habebis quod valet 6 integra et $\frac{8}{12}$ as que sunt partes integri unius. Est tamen notandum quod quandocumque per multiplicacionem provenit magnus numerus minuciarum debes eas reducere ad integra per 2am, quod deinde in 2a huius ut scias quot integra in istis minucijs continentur. Aduertas ad quasdam species multiplicacionis scilicet diversos numeratores et numeratore et provenient minucie denominate a numero que denominaciones sibi multiplicati produxerunt, ut si minuta multiplicantur per minuta provenit secunda quia minuta denominantur ab unitate cum sit prima fraccio in phisica, unum autem et unum faciunt duo a quibus secundum duobus nominantur secunda, vel si secunda multiplicentur [quia secunda denominantur a 2 et 3 a 2 que addita 5 faciunt] per 3 provenient 5ta quarum nomen a 2 et 3 de omnibus aliis, ut provenient minuta tantum distas [scilicet minuta] ab alia sicut alia distat ab integro, ut tamen distas a secunda minuta quantum prima distat ab integro, vel secundum aliam terciam scilicet tantum distat 5ta a 3ijs tamen 2te ab integris sicut 2da [scilicet sic 2 distat a 3bus per tantum sicut 3 ab integro quod] tamen distat a 3ijs quantum [per tantum] 2 ab integris. Verbi gracia quod si minucie multiplicantur per integra ut quotquot provenit minucie denominate eodem quo prius est. Reductio quod multiplicandi minucias diversarum denominacionum [scilicet minucias], eciam diversarum denominacionum potes si velis reducere minucias que sunt multiplicari ad eiusdem generis et eciam minucias per quas debet fieri multiplicacio ad idem genus et deinde multiplicare [ut si multiplicantur 2 per 2 provenient 4ta] fracta tamen denominacione omnis quod provenit. Vel si velis quod non reducas ad idem genus tunc cum simula multiplicantis reduce in simula multiplicandi, et per eam 1a quod provenit adde ad invicem quousque ad simul gent per 3am huius. Verbi gracia si multiplicantur genus minuta et per genus minuta 2 et 2 dicit primo genus multiplicantis et genus multiplicandi et provenient genus quos simul addite, deinde

⊕ Aliter reducas duo integra ad 3as et erunt $\frac{6}{3}$ quibus addas $\frac{2}{3}$ que erant cum integris et erunt $\frac{8}{3}$ et deinde ut

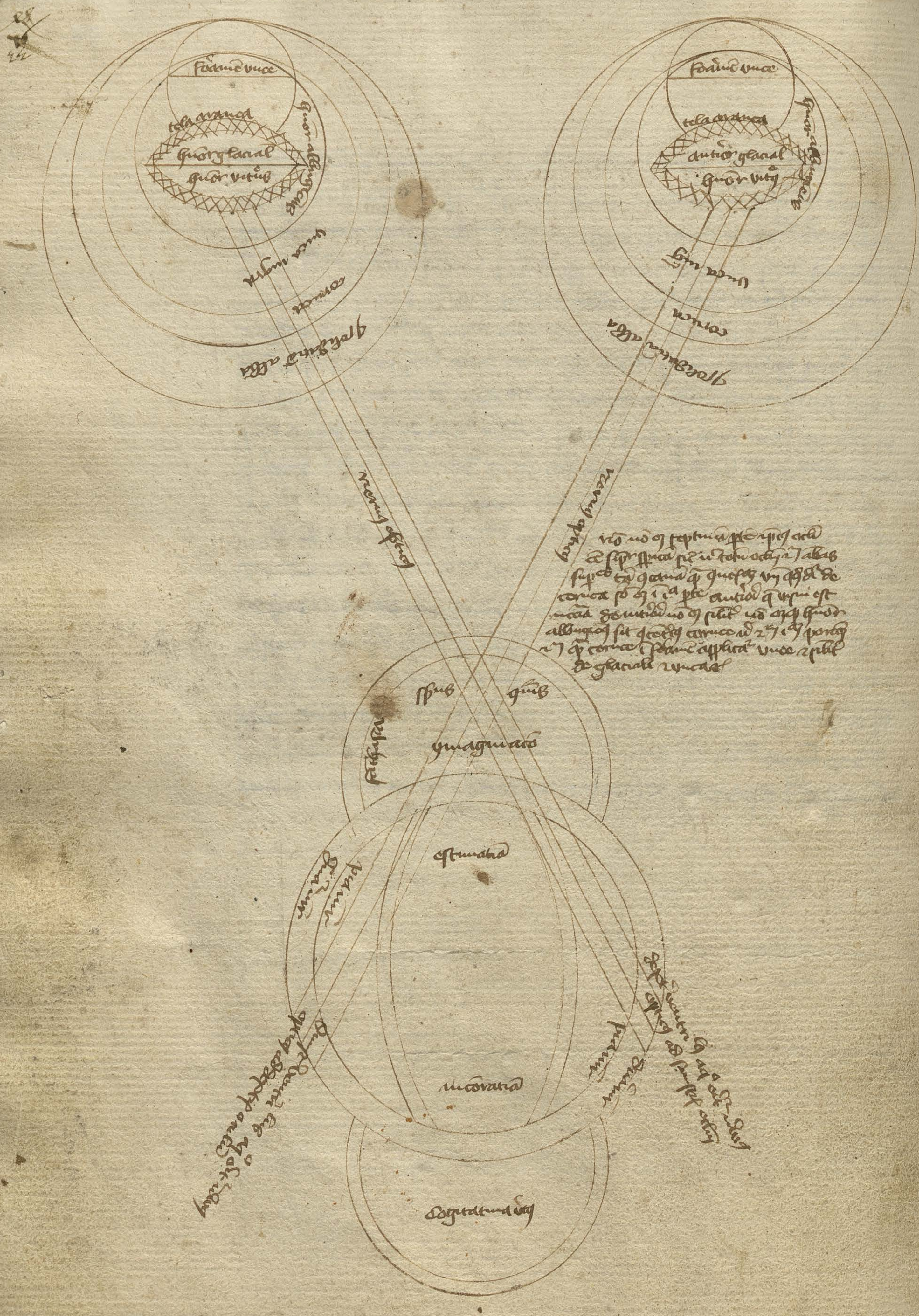
duc gradus multiplicantis in minuta multiplicandi et provenient minuta 2a vero dicta prius
data que minuta secunda adde parti prime graduum. Item duc gradus minuti multiplicantis
in 2a minuti multiplicandi et provenient 2a que iterum secunda prime minuta. Postea duc
minuta minuti multiplicantis in gradus minuti multiplicandi et provenient minuta que iterum secunda
reservando sub aliis minutis prius servatis. Et postea duc eadem minuta multiplicantis
in minuta multiplicandi et provenient 2a que secunda reservando sub aliis 2is prius servatis
et postea duc iterum eadem minuta multiplicantis in 2a multiplicandi et provenient 3a que secunda ad
partem primam 2a. Et postea duc 2a multiplicantis in gradus multiplicandi et provenient 2a que est
scribe sub 2is prius servatis. Demum secundo duc 2a multiplicantis in minuta multiplicandi et provenient
3a que subscribe sub aliis 3is prius servatis scribendo ea prime 2a prius servata.
Postea duc 2a multiplicantis in 2a multiplicandi et provenient 4a que iterum secunda adde parti
prime 3a. Deinde addas quodlibet ad suum genus et fiet 3. Hic est notandum quod multiplicando
minutias per minutias que reducuntur ad unum genus aliquando magnum numerum faciunt, quare
multiplicationis auctoritate fractionis [illegible] ponitur hic modus per quem possunt facilius operari
et est ut [illegible] quod non deficiamus scribe numeros multiplicandi super [illegible] duas
et formentur quadrilaterum continens quadrata partialia 2o [illegible] multiplicandi super
scripti et multiplicantis scripti in latere dextro descendendo a maiori numero ad [illegible]
[illegible] duc primum multiplicantis in primum superius scripti et quod provenit scribe in quadrato
correspondenti [illegible] multiplicantis et multiplicandi contento et sic quilibet quadratus est divisus in
duo triangula per diametrum. Si excreverit digitum scribe in inferiori parte quadrati.
Si articulus scribe 0 in parte inferiori quadrati et in superiori digitum articuli. Si numerus
compositus in inferiori parte scribe digitum et superiori parte eiusdem quadrati articulum. Et sic facias
ducendo singulas multiplicantis in singulas multiplicandi. Deinde recollige figuras que sunt inter
duas lineas diametrales continue adinvicem incipiendo a cono inferiori versus
dextram et prima figura que erit [illegible] superiori provenientis [illegible] 2e [illegible] ut patet
in exemplo. Et provenient numeri [illegible] superius [illegible] inferius. Vero si excreverit [illegible]
in linea collaterali [illegible] excreverit articulus addenda est unitas ad unum sequentem
linee collateralis [illegible] et 0 ponitur in [illegible] super scriptum

Si autem ~~totus~~ compositus fuerit digitus scribatur articulus aut addatur numero primi ordinis sequentis ut dictum est. Si digitus solus iste scribatur etc.

Modo divisionem in minutiis declaremus. Cum minutias vulgares dividere volueris numeratorem minutie dividende per numeratorem divisoris et denominatorem per denominatorem et provenit minutia quesita, ut si $\frac{6}{21}$ divisoris per $\frac{3}{7}$ exibunt due tertie. Sed quia non possunt semper sic precise dividi, ideo alia datur regula generalis. Duc numeratorem minutie dividende in denominatorem divisoris et productum facies numeratorem et denominatorem dividende minutie in numeratorem divisoris et productum facies denominatorem et habebis minutiam quesitam, ut si $\frac{5}{7}$ divisis per $\frac{2}{4}$ exibunt $\frac{20}{14}$. Si vero dividis integra per integra vel integra fractionum quia integra quandoque dividi aut sunt pauciora vel reliqua quibus est divisio et tunc quilibet habebit partes numeratas a numero dividendo et denominatas a numero divisore, ut si 4 panes divisis per 7 scolares tunc quilibet habebit $\frac{4}{7}$ unius panis. Si autem sunt totidem panes quot sunt scolares tunc quilibet habebit unum. Si autem sunt plura tunc numerus dividendorum aut est ad reliquum multiplex precise et tunc quotiens est numerus quotiens tot habebit quilibet, ut 20 panes si per 4 scolares dividantur quilibet habebit 5 panes. Si autem numerus dividendorum non est ad reliquum multiplex precise et tunc divisio fiat ut prius numero divisore numerus quotiens indicabit (?) de numero integrorum et de residuo facias sicut dictum est scilicet faciendo de numero dividendo numeratorem et de dividente denominatorem, ut si 23 panes per 4 scolares debent dividi quilibet habebit 5 panes et $\frac{3}{4}$ unius panis. Cum si integra et minutias simul (?) dividere, in primis oportebit te de integris et de minutiis, vel totum reducere ad eadem genera et divide postea ut prius. Minutias vero physicas si dividere, prius quod numerus dividendorum fuerit reductus ad idem genus et etiam divisor ad idem genus tunc minutias dividendas dividas per divisorem et provenit denominator minutie quam denominabit numerus provenientes prius subtractio denominatore dividende a dividendo, vel exibunt numero tantum distantes ab integro sicut divisa ab minute (?), ut si dividas 6 per 5 provenit 1 quia subtracto 5 de 6 remanet 1 a quibus denominatur et est 6 distat a 5 in duobus ... provenit. Si vero dividas 5 per 5 exibunt integra quia prius subtracto 5 a 5 remanet 0 et ideo sunt integra et etiam quia nichil ut distat una minutia ab alia et ideo etiam non distant ab integro etc. Sequitur ca. (?) de radicibus etc.

Radicem minutiarum assignatarum quadratarum reduc minutias vulgares diver-
sarum denominatorum ad eandem denominationem si plures fuerint quarum velis inve-
nire radicem, vel si fuerint integra et minutie reduc totum ad eandem denominationem
et eius quod provenit quadrati radicem extrahe quemadmodum in integris, et quod per extractionem
provenit erit numerus numerans, et radix denominatoris erit numerus denominans, et
talis radix date minutie si numerus iste fuerit quadratus. Si vero non habebis radicem
nec tu enim verum. Vel aliter si velis propinquius operari in minutiis phisicis
pones ante numerum quemcumque volueris quem multiplicabis per denominatorem minutie tue et
productum facies denominatorem radicis sue in eo. Deinde numerum iam propositum quem
multiplicabis per denominatorem minutie tue multiplicabis in se ipsum et talis eius quadratum in quem
quadratum duces denominatorem minutie tue tunc cuius radicem extrahe et in eo quod provenit
duc numeratorem minutie tue tunc cuius radicem et ultimi producti invenias ra-
dicem extrahe quod propinquius potes et talis radix minutie proposite denominata a numero
quem dixi facies per denominationem et quanto numerus iste prius suppositus fuerit maior tanto
propinquiorem radicem venies. Radicem minutiarum phisicarum si invenies sive quadratas
reduc minutias propositas si fuerint diverse denominationis ad denominationem quamque. Et ut si
sit una sola denominatio et si minutie sit eiusdem denominationis denominate a numero
impari ut tertie tunc reduc eas ad minutias denominatas a numero pari ut secunde vel
quarte quia radix minutiarum ab impari numero denominatarum non potest precise inveniri
ergo ab impari numero denominatas reduc ad minutias eiusdem denominationis a pari numero
denominatas. Deinde quadratas radicem extrahe arte data de integris et proveniet ra-
dix quadrata minuta a numero qui est per extractionem provenit et denominata a loco
medio versus partem integrorum supposito verbi gratia ut si numerus cuius quadratas radicem
extrahe secunde radix erit prime, et si extrahe fuerit sexte radix erit tertie et sic de aliis. Et si aliquid erit
residuum non extrahe quadratum sed tu invenisti radicem eiusdem numeri et minorem propin-
quiorem talis radice. Et aliter ut invenias radicem multo propinquius aliquam minu-
tiam minutiarum paris denominationis sive reductarum ad parem denominationem sicut est
integrorum scribe vel pone ante numerum phisicarum duas quot volueris
cifras in uno tamen pari versus dextram et quanto plures cifras posueris tanto

primus figuris inventis, tunc quelibet radix cubica tota ordinata ita
et si sit aliquod residuum primo reputetur. Deinde a radice quam tu invenisti remove
tot figuras quot erant mediatores cifrarum quas preposuisti in principio. Remove a
primis figuris figuras et residuum. Si illud quod remanet versus sinistram sua adepte
et sunt integri, si unus 1e cum quibus radice sunt integre. Si vero sunt minutie
et radix erit minutie quarum minutie erant denominate a loco medio versus integros ut
deinde secundus primus. Deinde figuras quas removisti multiplica per 60 et deinde quod provenit remo-
ve tot figuras quot erant mediatores cifrarum quas addidisti ut prius et quod aparte
ponitur et residuum sua cum 1o residuo servato prius quod erunt minuta. Si unus cum
quibus radice erit integra. Si vero erunt minutie et residuum erit minutie denominate
a uno in mediate sequenti denominationes radicis prius servate, ut si radix 1a erit
minuta et unius 1e cum provenientibus erit 2a. Et si erat 2a unius cum provenientibus erit
3a et deinceps. Deinde figuras quas ultima vice servasti et removisti multiplica per 60
ut prius et deinde quod provenit remove aparte ponitur tot figuras quot erant mediatores
cifrarum quas prius addidisti ut prius et residuum sua cum aliis quod erit minuta
minutiarum denominationes sequentes 1as ultimas quas servasti. Et item figuras quas 1a ultima
vice removisti multiplica per 60 ut prius et remove mediatores cifrarum ut prius
et residuum erit minutia sequens 1as alias servatas et sic facies totiens quotiens
volueris ut habeas radicem cubicam in minutiis 2is et 3iis et quotiens tibi sufficiat.



vis uero est septima pars ipsius oculi
est superfluitas per ut in toto oculo et albas
supra tres partes quare ... vij quod est de
cornea post quod i^a parte anterior quae nigra est
media ... ut sunt ... uel alia humor
albuginosus sit ... ad 2^a ... ponitur
et quod cornea ... applicatur uveae et super
de glaciali ...

Inter philozophie consideraciones studia lux iocundius afficit meditantes; inter magnalia mathematice certitudo demonstracionum preclarius extollit investigantes. Perspectiva igitur humanis tradicionibus recte prefertur, in cuius area radiosa linea demonstracionum nexibus applicatur; in qua tam mathematice quam phisice gloria reperitur utriusque floribus adornata. Cuius sententias magnitudinibus deductas ambagibus inclusas compendio certitudinis coartabo, miscens iuxta modum utriusque naturalibus et mathematicis demonstracionibus nunc effectus ex causis, nunc causas ex effectibus concludens. Addidi etiam nonnulla que tibi non sunt ex illis tamen eliciuntur. Unde debite rogandus lux omnium deus dignabitur illustrare. Post eandem opusculum tribus particulis partitur.

Lucem operari aliquid in visum impressive. Hoc probatur per effectus qui visus in videndo luces fortes dolet et patitur, lucis etiam intense simulacra in oculo remanent post aspectum et locum minoris lucis faciunt apparere tenebrosum donec ab oculo vestigium huius lucis evanuerit.

Colorem illuminatum impressive operari in visum. Hoc probatur experimentis similibus, amplius in oculis super colorem forte luce fortiter illuminatum fixum intensius, qui si ad colorem debilius illuminatum se reflexerit, videt colorem primum et apparet permixtum, quod non posset esse nisi vestigiis coloris relictis.

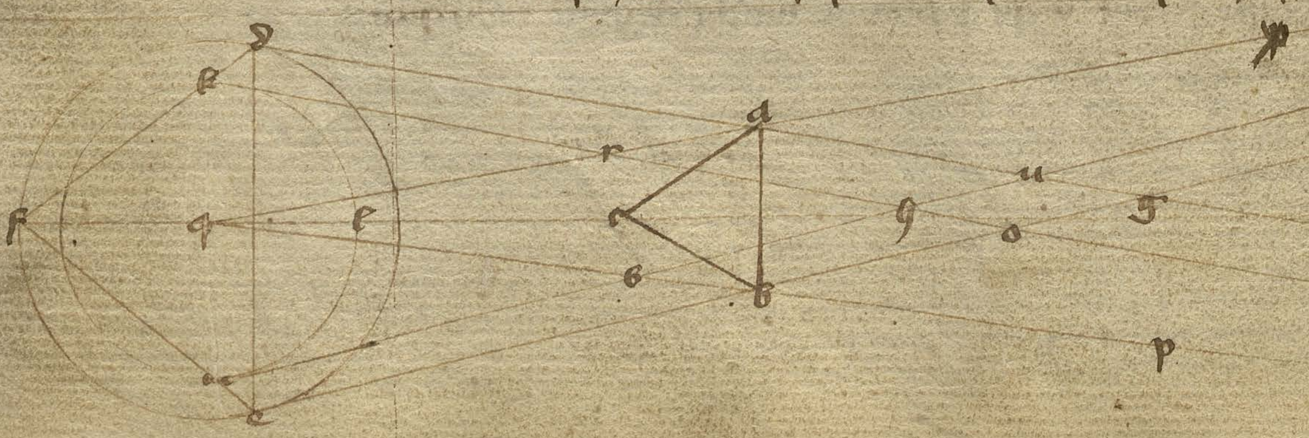
Punctum luminosi vel illuminati obiectum sibi medium totum simul illuminare. Hoc probatur per effectum, quia quolibet puncto luminosi vel colorati visus videt in quolibet parte obiecti sibi medii, et non videtur nisi impressione super visum, igitur impressio in quamlibet partem medii se diffundit.

Totum luminosum vel illuminatum pyramidem sui luminis in quolibet puncto terminare. Hoc patet quia si quilibet punctus lucis luminosi illuminat quamlibet punctum medii, igitur totum luminosum illuminat vel illustrat quemlibet punctum, et ideo a luce pyramidaliter cadere in quolibet puncto, medium per quamlibet pyramidem videt.

Irradiancias radiosas per angulaira foramina transeuntes mediocris magnitudinis in obviis corporibus rotondari, sepe eciam fieri eo maiores quo remotiores. Hoc patet experimento, qui cum radii in quolibet puncto medii pyramidem terminant non sistunt ibi, sed intersecando procedunt, et pyramidem mediam angulare radii quo

[illegible] ... radii ... angulares ... triangulares vel quadrangulares ... ad [illegible] ... [illegible]
... a foramine procedit tanto ... quia in puncto medio ... [illegible]
... intersecantes ... [illegible]
... distantiam ... ad quantitatem solis ... quia si anguli qui se respiciunt equales sunt et latera ... angulos
... rotunde incidentie ... foramine ... [illegible]
... [illegible]

in foramine conducti sunt et super foramine iuxta se intersecant vicinissime sese
intersecantes in diversis conducti sed in tanta distantia pervenunt quantacumque ex alia parte
distantiam dilatantur ad quantitatem solis quia si anguli qui se respiciunt equales sunt et latera
ex utraque pyramidis equalia sunt et bases equales erunt ut ex 4° Euclidis.
Causam autem rotunditatis incidentie diversi diversimode nituntur assignare causam solari attri-
buere rotunditati ut sic radius a sole sic rotunditas a rotunditate. Et ad quod
[illegible] assumitur quod tempore eclipsis solaris huius incidentie fiunt lunares
et in parte quam abscondit luna a sole. Ex quo videtur rotunditas a rotunditate.
Sed si licet ea sufficit incidentiam istam rotunditatis accidit sit ipsi foramine sit
a longe a foramine tamen circum videmus. Alii subtilius causam attingentes
solaris rotunditatis quis incidentie ponunt causam in multa radiorum intersec-
tione. Comprimus causam per hunc modum. Sit foramine triangulare a b c et accipia-
tur superficies triangularis in corpore solari d e f et bases sit par basi pyramidis
trianguli quia incidentes per dictum foramine et latera sunt lateribus dicti foraminis ap-
plicatis qui etiam tenet in puncto illo foramine. Amplius ymaginentur triangulis
in sole dicti trianguli ... transferentur sed paulo minore k l m conferen-
tia f sua sic aliis angulis applicate. Ab isto triangulo procedunt pyramides
rotunde quarum [illegible] ... pervenit usque ad punctum illum angustia foraminis
superdictis et [illegible] aliud attingere ... sed ad punctum alicuius foraminis
quodcumque solare intra superficie foraminis contento. Verbi gratia sit punctum illud centrum et quod
angulus pyramidis terminati in puncto illo a ... et quod angulus pyramidis
[illegible] in puncto ... quod maior pyramidis. Centrum autem quod radii ... pyramidis
anguli qui continet ... radios pyramidis longiores
et qui [illegible] intersectionem fiunt ... per intersectionem sunt incidentes
ergo ... pyramis ... sit rotunda ... per intersectionem ... incidentium
sunt rotunda ... plurimis ... solidas inde
declarare. ... radii pyramidis rotunde ... et ibi
sese intersecantes ex triangulare pyramide se dilatant. Amplius si [illegible]
radii solares a sole [illegible] equidistantes qui sunt fortiores ... radiando
sed a b et ... c ... cadunt ... rotunde pyramidis ... [illegible]
[illegible] ... per ... intersectionem ... pyramidis rotunda ... ymagi-
[illegible] ... si sol esset magnus sicut quadratum ... angulis qui
post foramine ... trianguli ... pyramis ... [illegible]
tendet. Amplius ... pyramis ... rotunditate ... per intersectionem



[illegible] rotunda [illegible] ad [illegible] rotunditas [illegible] radij [illegible]

istarum duarum [illegible] quod [illegible] intersectio [illegible] ita quod [illegible] n o r b [illegible] quedam [illegible] ad [illegible] r b esset tota rotunda [illegible] et [illegible] quedam [illegible] triangulare [illegible] in aere videmus [illegible] paulatim rotunde [illegible] rotunde [illegible] corporibus [illegible] stella [illegible] rotunde [illegible] eclipsis [illegible] luce [illegible] sol eclipsatur [illegible] orientali [illegible] radios [illegible] occidentali [illegible] rotunde [illegible] radiositatis [illegible] rotunditatem [illegible]

6 **Omne punctum luminosi conspicabile super medium radiare**

[illegible] punctus lucis [illegible] orbiculariter se diffundit [illegible] densitatis [illegible]

7 **Radios visibilium comprimente medium illustrare re[illegible]**

[illegible] in medio [illegible] candele [illegible] candele

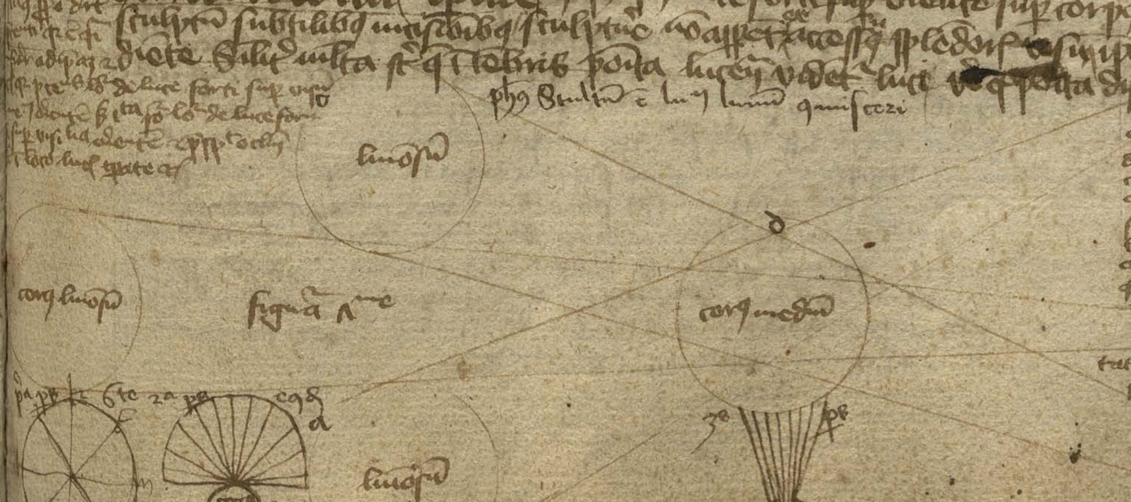
8 **Lucem forte oriente super visum et medium quedam visibilium occultare**

[illegible] stelle de die non videntur [illegible] solaris [illegible] stellarum [illegible] stellas [illegible] radij [illegible] noctis [illegible]

9 **Lucem forte super quedam visibilia oriente ipso oculo absconde[n]tem in loco lucis tenebras apparere**

[illegible] lucem forti [illegible] corpus [illegible] luce [illegible]

[illegible] lucis [illegible]



ro re pie placita luce ... apparet tenebrosum ...

pariter ut ad minus non liceat ut splendore prestante zigmus mediocris ... super ... tracta ... expressio fortioris impressionis ...

[L]ucem fortem multa visibilia ostendere que debilis occultat 10

Hoc patet ... videtur quod in luce modica non apparet ... fortiore ... declaratur ... quia ... sed cum luce forti ostendit ... abscondit ... luce forti absconditur ... excedit ... totam capacitatem sensus ...

[R]em igneam ex flamma radiante maiorem nocte quam die 11
et de longe quam de prope apparere. Patet de die appareat minor clar... tas est a sua claritate confundit et de nocte autem apparet claritas ... tenebris ... ipse se possit in toto suo ambitu libere ... ita de prope ... apparet ... flamma a diffusione lucis ... de longe autem ... distantiam ... flamma et lumine forte ... flamme non distinguitur ...

[C]olores corporum diversari apud visum secundum diversitatem luminum super ipsos orientium 12

Hoc expresse patet in ... coloribus qui in luce mediocri apparent ... in luce forti ... scintillationes ... in luce ... candele ... tempore eclipsis solaris ... colores ... colore ... proprium colorem suum ... collo columbe ... color ... efficacia movendi color habet a luce ... movet ... colores aut debiliores ... coloribus ... incompletus ... colores in movendo ... collo columbe ... varietate ... colores ... diversas ...

[I]mpressionem rei vise a visu sequi proportionabiliter 13
dispositionem lucis orientis super rem visam ac medii et visus.

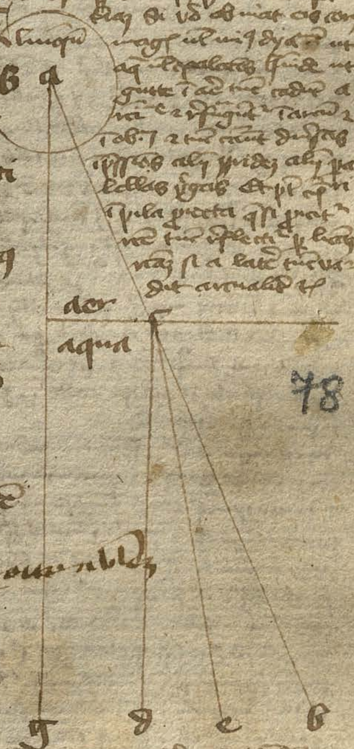
Hoc patet ex premissis ... in forti luce color fortius movet ... simpliciter ab ipso videtur ... movendi efficacia ... intelligo ... apprehendendo ... medii in defendendo ...

[R]adius lucis primarie simul et coloris in visum se porrigit 14
secundum diversitatem mediis incidenter se miscentibus ... diffunditur ... lux primaria ... radiorum ... aliud ... lux et ... est a latere ... radiorum ... obliqua ... se diffundunt ... libro ... lumen ... splendor ... colorem ...

[illegible]

Radius lucis vel coloris ad perpendicularem frangitur in occursu medii densioris super quod non est perpendicularis

[illegible]



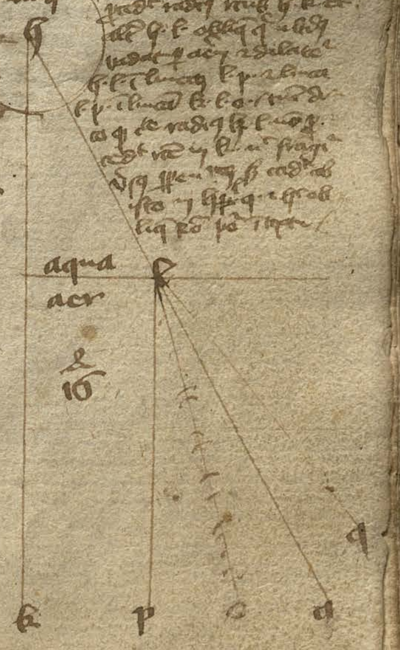
78

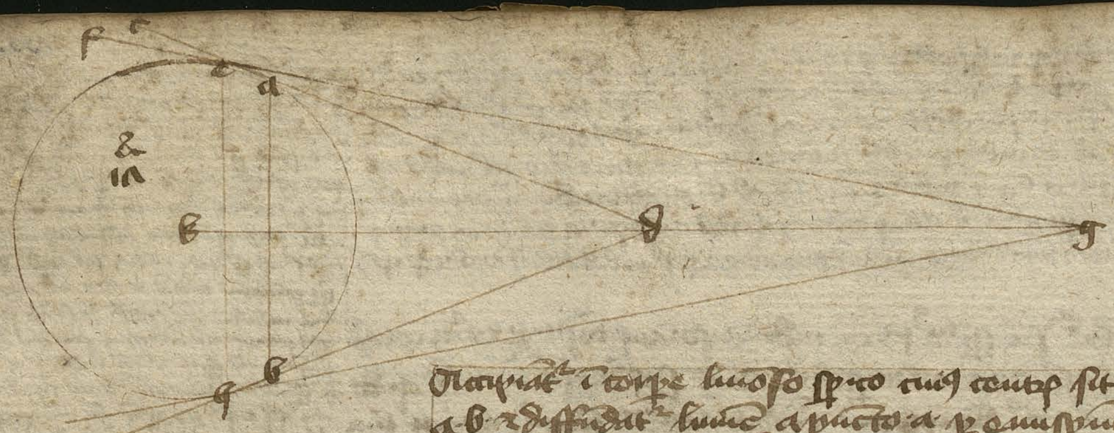
Radius lucis vel coloris a perpendiculari se divertit cum medium subtilius occurrit

[illegible]

Nomini puncto medii quo est a luminoso remocior eo in ipso accipit radius multiplicacior

[illegible]





Signetur in corpore luminoso spherico cuius centrum sit b duo oppo[si]ta puncta a b et diffundatur lumen a puncto a per circumferentiam ut per 6[a] suppositionem cuius circumferentie dyameter sit linea c a d, dico quod a puncto a cadit lumen in puncto d et non cadunt equaliter [ab] corpore luminoso sicut patet in figura. Cum ergo sit linea ang[ulus] c a d et contingens cum ea est [?] media ut in geometria euclidis 1[a] 3[i]. Rursum sit signa puncta sup[er] a in corpore luminoso sicut c radians super speram obiecti et radiatio sit linea contingens f c g, dico quod in linea b g plura puncta ad que veniat lumen a puncto b quam a puncto inferiori et quod ab eodem puncto luminoso emittere seu radium in puncto propinquiore cadunt radii in puncto remotiore et ideo quia si vero a toto arcu e a b cadit lumen in punctum g et ideo est lux in puncto recepta tanto maior quanto a[...]

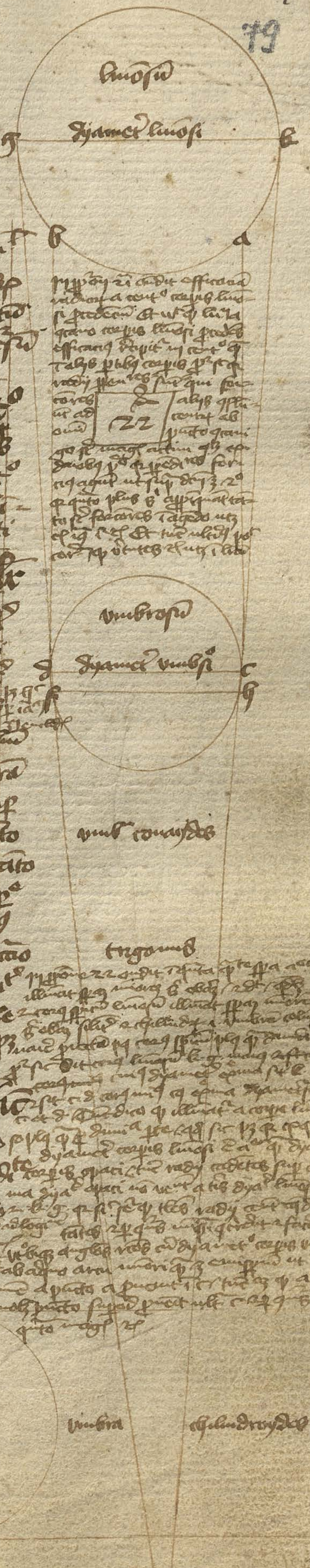
A puncto propinquiori fortior est lux luminoso remoto 18
unius corporis quam in remotiori aequalitatis cum lux in puncto remotiori sit ex confluxu radiorum obliquorum cadentium et per consequens debilium lux autem in puncto propinquiori fortior ut dictum est a centro remotior tamen fortiores

Piramides breviores ac latiores ceteris paribus fortiores longioribus ab eadem basi procedentibus sunt debiliores 19

Pyramides breviores sequitur quod breviores sunt obtusiores ac in aequalitate ut est 5[o] euclidis, sed in obtusioribus radii ad conos sunt intensiores tanto autem angulus conalis obtusior tanto magis lateralis pyramidis radius ~~[...]~~ invicem appropinquat. Verbi gratia sit piramis obtusa a c b respectiva lateralis a c in d et b c in e et ideo angulus a c b sit equalis e c d quod ea opposita maior est tanto propinquiores duos ac breviores quanto illi duo sunt a c e b tanto sunt b e collaterales radii propinquiores sunt c d tanto propinquior radio c b et quanto a[...] et anguli d c e sunt aut latera opposita ut quanto propinquior et alii tanto fiat fortior [...] Igitur fortiores sunt piramides breviores ut ideo patet ex ea in hac assignata sicut ex quod in piramide longiori lux est remota et ad invicem magis quam in breviori et per consequens breviore sup[er] breviores sunt fortiores verum etiam motus sunt calidiores quanto autem accidentes magis gradatim cum medio magis in sterio aeris appropinquat

Unius lucis piramidis radiose omnes radios 20

[illegible]



in indivisibili contrahere. Si enim conus pyramidis [illegible] ponatur quo latior est, luminat quo latioribus dividitur ex 3a huius partibus. Sit ergo prima sit a b, 2a b c, 3a c d, et radius [illegible] a b non [illegible] radio cuius terminus est c d, quod fieri non potest, [illegible] radiorum [illegible] ulterius quam in puncto mathematico.

Luminoso corpore lumine efficacius recipi in centro.

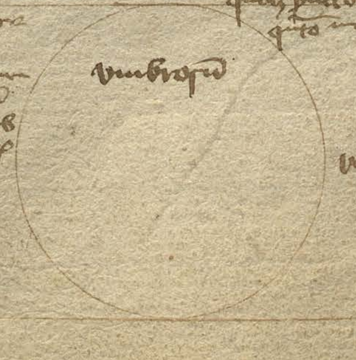
Cuius ratio est quia ab omni puncto corporis [illegible] radij qui sunt [illegible] perpendiculares [illegible] in centro. [illegible] corporis celestis corporis in centro mundi et [illegible] efficacius dicitur [illegible] ubi [illegible] conformior [illegible] tanto secundum cuius [illegible] appropinquat ut in corpore superiori [illegible]

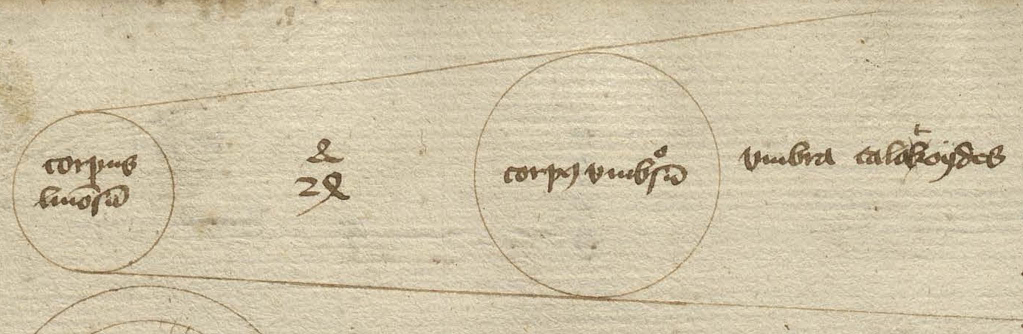
Minus luminosum sphericum illuminat speram maiorem sui [illegible] chilindrum plus quam dimidium. Si enim dyameter luminosi a b sit et dyameter spere [illegible] tunc radij cadentes super speram c d dyameter spere [illegible] dyameter luminosi [illegible] Si enim [illegible] equidistantes [illegible] terminos diameter [illegible] corporis [illegible] ab arcu maior quam sit [illegible] ab arcu ab c d a punctis [illegible] diffunditur super speram [illegible] ab a puncto lumen [illegible] in c [illegible] ab omni puncto superiori [illegible] ultra c [illegible] quanto speram [illegible] luminoso tanto lumine [illegible] diffunditur [illegible] super [illegible] luminosi [illegible] perpendiculares [illegible] sit speram luminoso [illegible] radiositas perpendiculares [illegible] illustrat plus medietate. Si enim perpendiculares [illegible] dyameter applicaret utrique [illegible] contingere [illegible] 3a [illegible] convexitatis [illegible] c d [illegible] plus quam duos rectos [illegible] quod sol plus illuminat quam medietatem lune [illegible]

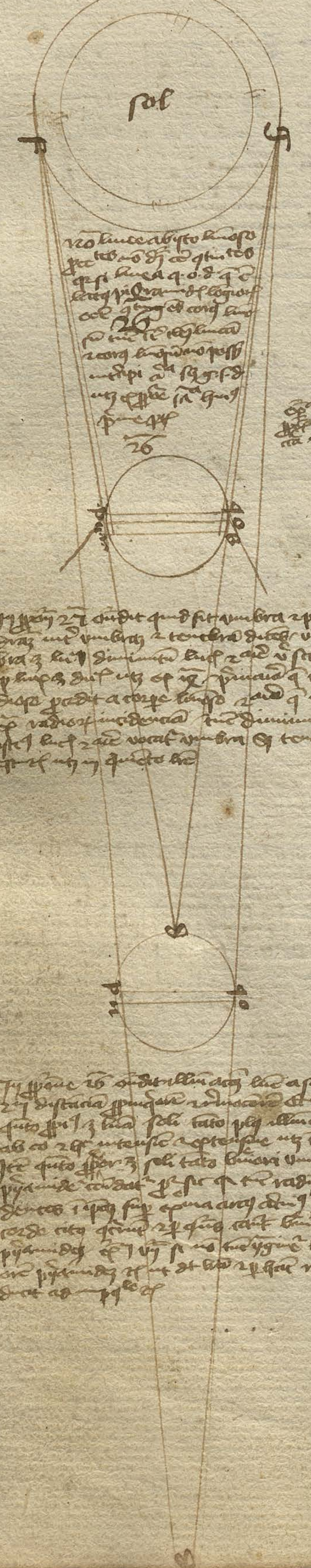
Ab eodem luminoso minor minorem et umbroso equali equalem et maioris et maiorem. [illegible] premissa [illegible] luminoso maius [illegible] umbrosum illuminat plus medietate [illegible] sit equale medietatem [illegible] illuminat [illegible] medietatem [illegible] quod de umbris [illegible] [illegible] ad latitudinem umbrosi.

[illegible] c d [illegible] equales dyametros [illegible] ab arcu a b [illegible] lumine diffunditur super speram [illegible]

[illegible] qualis umbre [illegible] umbrosi [illegible] luminosi [illegible] umbrosum [illegible] 22







Umbrosum sphericum luminoso minus exhibet umbram perfecte pyramidalem, equale columpnarem, maius autem reversam pyramidem infinitam & 28

Ratio huius sumitur ex probatis [illegible] patet quod umbrosum minus luminoso [illegible] a sole illustratur [illegible] radii a luminoso [illegible] in umbroso [illegible] [illegible]

[illegible]

Umbram esse luminis diminutivum & 27

Sicut patet ex 19a [illegible] impedit transitum luminis [illegible] et [illegible] non [illegible] umbra et tenebra [illegible] luminis diminuta [illegible] tenebra [illegible] [illegible]

Quanto sol est propinquior lune tanto magis eam illuminat intensive et extensive & 26

Intensive patet ex 18a, extensive patet ex 22a propositione. Patet enim [illegible] a pyramidibus radiosis a sole procedentibus [illegible] quanto sol propinquior tanto brevior pyramidis [illegible] latera [illegible] n. o. [illegible] [illegible]

[illegible marginal gloss]

tamen usque procedit, lineas cum lineas complere et querere, licet tamen lucis illuminata super oculum et in ponto meditacionis ... [illegible]

Quare corpus visibile radios habere eligeret

Radius enim nichil aliud est quam species rei visibilis in directum facta per corpora tam lucida quam colorata ... radiare quorum radii ... illustret et ... propter ... radii sunt ... 1

28 Visionem fieri per lineas radiosas in super oculum directas

... enim visio cum species rei visibilis ... oculum sigillaret, oculus partes rei distinctas non apprehenderet, nec posset esse distinccio partium ... partes rei reputarentur nisi per lineas rectas ... et ... oculo reputaret, tamen absque lineis rectis non visibile et visio cessat ... optica ... causa est.

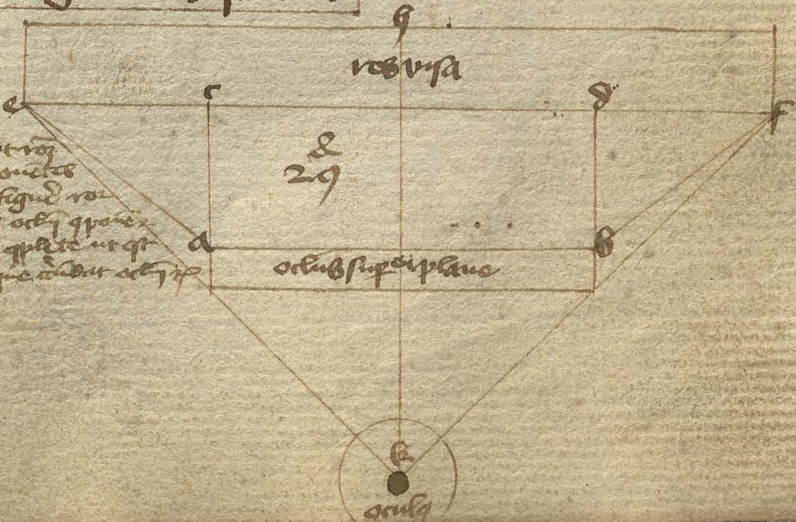
29 Oculus quantitatem capiendo non comprehenderet si rotundus non esset

... multitudinem ... capiendo ... est oculi rotunditas et ... motus et revolucionis, tamen si ... quod ... non esset ... non videret ... nisi visibile sibi equale ... visio ... per lineas rectas super visum ... species ... oculi ut infra docebitur, si enim esset superficiei plane non veniret ... species nisi a superficie equali sibi. Verbi gracia sit ... superficies oculi plana a b, res visa c d, et a puncto b ducatur species super d; similiter a puncto a linea ... species que cadit in c, ... a b et c d sunt equidistantes ... linea a c species ... equalis linee b d ... linea b a equalis linee c d, sic per 33 ... euclidis ... res visa visui ... non potest ... si oculus non sit figure plane ... radii species ... maior ... semper capietur a ... que rotunditatis ... si ...

30 ... corporum oculi constitucionem aspectui necessariam esse

Verbi gracia consolidativa ... videlicet albugo que tendit ... oculum, si toto tenderet oculus non videret ... cadit ... cristallinum ... glaciale ... a rotunditate

In propositione 30 ... [illegible]



[illegible]

Corpora diversarum sperarum vel disponi requiritur et situatio ad oculum constituendum

hoc patet quia quibus primo in qua virtus visiva est tenera et multum passibilis quia [illegible] et tenerrime complexionis [illegible] non congeret substantia spiritus visibilis a cerebro venientis [illegible] et [illegible] nunc [illegible] posse tactus [illegible] corpore [illegible] humor [illegible] corrumperet nisi a [illegible] fortioribus [illegible] conservantibus [illegible] Hinc tribus [illegible] dispositio oculi ut sit tunica prima que dicitur consolidativa fortis et pinguis ad vinciendum oculum totum in dispositione sua. Deinde secunda tunica que dicitur cornea quia cornu [illegible] solida et fortis est [illegible] et diaphana ut sit speciebus pervia. Deinde quia est tunica que dicitur uvea ad uve similitudinem nigra ut obscuret in ea humorem [illegible] virtus visiva cum humor [illegible] obscuratus acutius species visibiles [illegible] non apparent et est tunica fortis ne [illegible] humor in [illegible] ... diaphana ut [illegible] species [illegible] Deinde ista tunica [illegible] humor albugineus similis albugini [illegible] diaphanus ut [illegible] species [illegible] humor glacialis [illegible] cristallinus [illegible] humor glacialis [illegible] subtilis ut [illegible] humor [illegible] anterior parte [illegible] toti oculo [illegible] subtilior parte [illegible] tela [illegible] subtilis que aranea appellatur [illegible] tele aranee [illegible] humore [illegible] tunicas [illegible] anathomia [illegible] in libro [illegible] uvea [illegible] cornea [illegible] tele [illegible] humoribus [illegible] tunice [illegible] prima [illegible] consolidativa vel [illegible] cornea [illegible] in anteriore [illegible] cornea anteriore [illegible] sclirotica [illegible] uvea [illegible] aranea [illegible] retina [illegible]

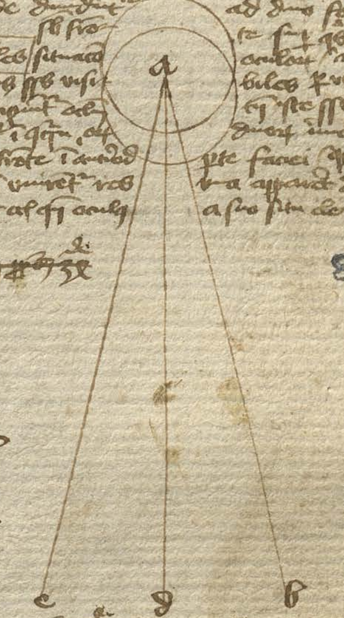
Tunica consolidativa a
Tunica cornea b
Tunica uvea c
Humor albugineus d
Tela aranea e
Humor glacialis f
Humor vitreus g
Foramen uvee h

Nota ista foramina duo [illegible] consolidative et uvee [illegible] foramen uvee [illegible] consolidativa [illegible]

[illegible]

Colorum dualitatem nature est reduci ad unitatem

[illegible]



81

Pectorum oculi constitucionem nature est equis esse centralis

[illegible]

Humorum tunicarum et humorum centra una continet linea

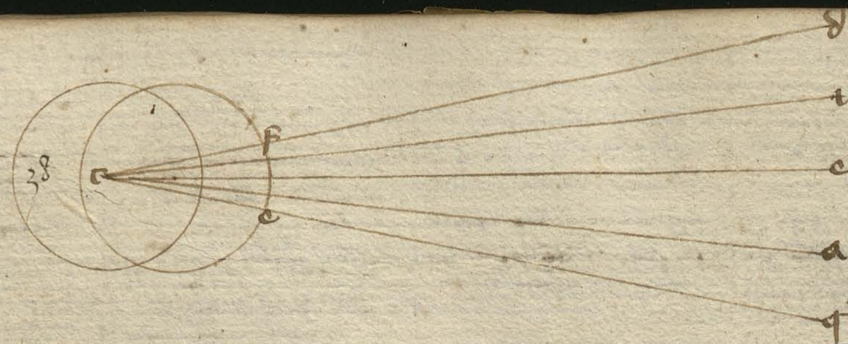
[illegible]

Visum vigere in glaciali humore

[illegible]

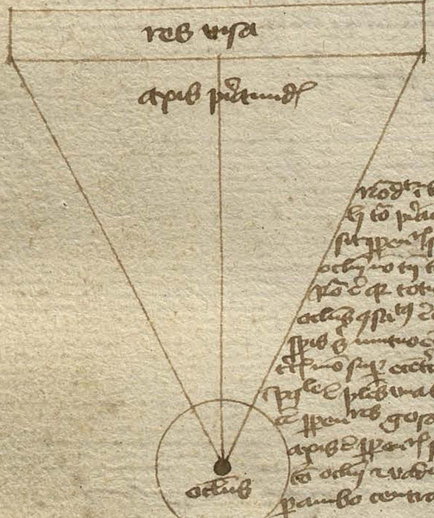
Omnium radiorum super visu orientium unum solum nature est transire non fractum

[illegible]



[illegible]

[illegible]



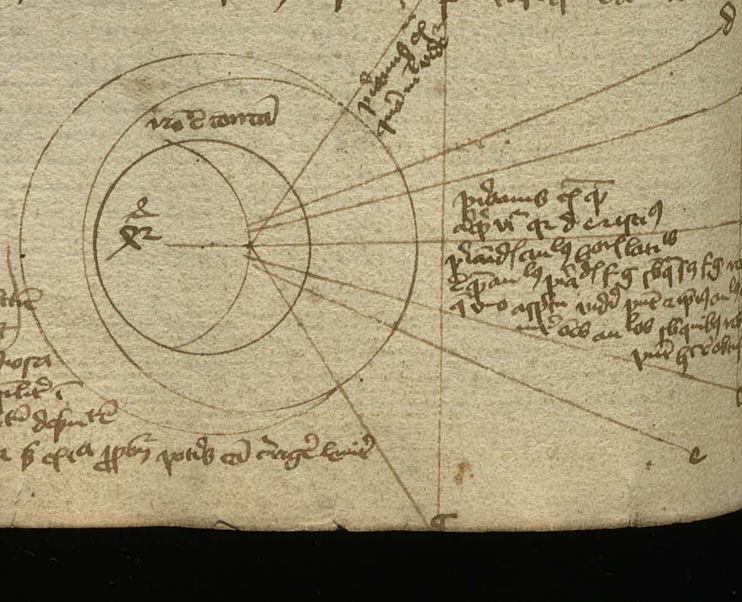
[V]isionem fieri per hoc quod in glaciali est ordinatio speciei sicud est ordinatio exterius rei. Hoc ex premissis patet, non obsta-
te continuitate glacialis, quia tot sunt partes numero quot sunt in re aspicien-
tibus. Oportet autem sic intra recipi, quoniam cum sit visibile quod videtur per se (?)
distincte et ordinate recipi oportet in glaciali. Hoc enim nisi fieret, confuse (?)
distincte non videretur. Si enim species diversarum partium rei visibilis in eandem partem gla-
cialis reciperentur, partes rei visibilis non comprehenderentur per superficiem (?) oculi in eadem (?)

38 [R]ei visibilis comprehensio fit per piramidem radio[sam] parte (?),
scilicet apprehensionis autem certificatio partium super visibile transposita (?).
Piramis enim radiosa a visibili oculo impressa re oculo imputatur. Sed certificatio
fit de visibili per rotationem oculi super rem visam, quod ex (?) patet de piramide. Licet enim
tota piramis sit perpendicularis super centrum oculi et anterioris glacialis, non tamen
super totum oculum verum sola perpendicularis linea, que axis dicitur, que non frangitur, est effi-
cacior virtute ceteris radiis, quo ei sunt propinquiores eo fortiores et pot-
entiores in representando. Ad hoc igitur oculus vertitur ut res que sunt ei sub piramide
virtute perfectiori perpendicularis subiciantur, que efficaciter distinguit. Et hec tractat (?)
auctor libri de visu, capitulo 18 (?): visibile sit videre totum sed per singulas (?) partes (?)
... loco (?) ... videre (?) ... vel sub forma trianguli.

39 [N]on sub quocunque angulo rem videri necesse est. Cum
visio sub angulorum acutissimo, id est angulo contingentie, quia iste angulus ut patet
Euclidis 3 est minimus rectilineis angulis, aut sit quo ... rapitur ... et ...
visio compleri semper determinata et angulo magnitudine sub quo fit ... visio quia
diameter foraminis uvee sit ... et ... diameter quadrati
... ut ... si ab ... foraminis ... centrum
... super eum angulum rectum ... ab angulis quadrati ...
... orthogonaliter ... si centrum uvee ... visio videret ...
... si diameter foraminis ... lateris quadrati ... centrum
... et anterioris glacialis ... et ... centrum uvee ... uveam ...
... cornea ... cornea ... foramen ... cornee applicatur ... maior
angulus ... visio radiosa ... minor ... foramen uvee sit ...
... quantitate ... loquitur ... de visione ... piramis
de radiosa ... super oculum ... infra ...

[illegible]

[illegible]



[illegible]

[illegible]

40 Visum fieri sub certa piramide radiali cono in glaciali

ex predictis patet quia radij piramidis omnes vno concepto sedente centro glacialis figuntur ut dorsum cum apparuit in ultimis contemplatione cum non radij ad angulos inclinantur non tamen angulariter applicata nisi imaginatione tamen vero cum perueniunt usque ad concauum nervi in cursu glacialis et in lege spiritus magis procedunt quam lege directa applicata inclinat cursum via spiritus usque ad mirum

41 Declinacio radiorum angularium iuuat ad comprehensionem quia

patet quod dispositio est in glaciali quod quanto res quanto radij ad acutiorem angulum declinant tanto amplius usque adiuuant et constringuntur virtute per quam visus ad comprehendat ut res quanto extra videtur oculo sed quod ad quantitatem non sufficit ut visum prohibet in oculo [illegible]

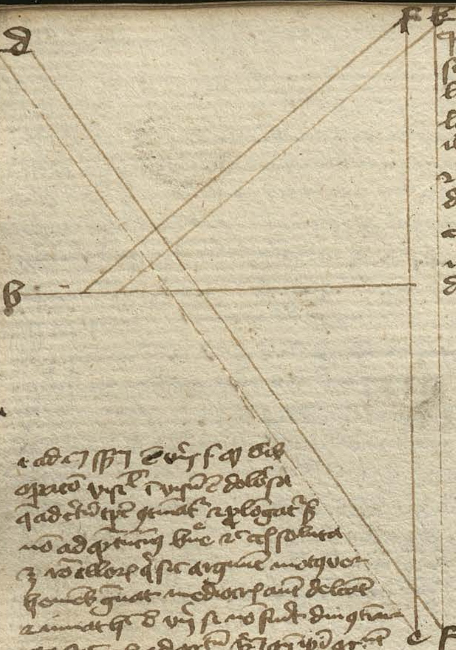
42 Et radios quoque obliquos super oculum cadentes visio vigorari et ampliari

vigoratur visio quia per radios perpendiculares fiat visio certa a distincta partium tamen certum est quod plures partes rei visibilis videntur per radium super oculum perpendiculariter tangente nisi quia tales partes ut res occupat totam pupillam, iuuatur autem visio per radios obliquos ex piramide radiosa ad videndum cuius piramidis angulus lateralis sunt quod res visibilis videtur per radios super oculum venientes obliquos tangunt et mouent oculum per radios in ingressu oculi fractos ad oculum directos ut tamen ab oculo debiliter adiuuant, illa autem quod sunt oculo fracta oculi effectio remota quod tota res per reflexionem apprehenditur. quia autem partes [illegible] per radios diuersos in vno loco apparent tangentes in tractatu de radijs fractis

43 Peracionem visibilis in visu esse dolorosam

quia per operationem visibilis in visu [illegible] operatio forti [illegible] in visu sit lesiua et dolorosa sicut oculis [illegible] ex quibus non procedit [illegible] visu quia non visibile tamen oculo dolet [illegible] inspectio [illegible] fatigatio [illegible]

[illegible]



[illegible]

sensibile et perfecto sensus [illegible] in actu sentiendi non est [illegible] inducens visus fit in modo calido. Dicitur videtur cogere, respondeo si excellens sensibile inducat dolorem, ergo mediocre inducit motum; cum vehementes generant motum autem mediocris delectat animam. Respondetur ergo quod hic dicitur ad visionem cum quiete [illegible] non autem ad quietem huius inspectionis.

Mathematicos ponentes visum fieri per radios ab oculo emanantes superflue conari.

Visus enim sufficienter fit per visibilis modum perfectionem [illegible] salva anima [illegible] visum [illegible] ergo superfluum est ponere radios. Sic dicit auctor [illegible] vestigia consequendo [illegible] Alkindi de aspectibus [illegible] Aristoteles physicorum saepe videtur in multis locis [illegible] Augustinus qui [illegible] ad [illegible]

Radios quoscumque ab oculo emanantes et vestigantes super visibile esse impossibile sufficere ad visionem.

Quia si ponatur radii ab oculo exire super rem visibilem, [illegible] a videntem ad oculum aut non. Si non videntem, visio [illegible] non fit [illegible] a corpore non separat. Si videntem [illegible] speciem per radios reflectendo. Item si videntem [illegible] forma rei visibilis [illegible] lux [illegible] forma rei visibilis [illegible] in totum medium se diffundit [illegible] radius [illegible] Item [illegible] oculi ad speram [illegible] totum [illegible]

Lumine oculi naturale radiositate sua visum conficere.

Oculus enim ut dicit Aristoteles non solum patitur sed agit [illegible] splendida lumine in naturale [illegible] oculo ad alterandum species visibiles et ad efficiendum proportionales virtuti visivae, quia sicut lux [illegible] diffundit, sic lux oculi naturalis oculo [illegible]. Hinc dicit Aristoteles quod [illegible] motum ad [illegible] fortis disproportionalis non [illegible] fit visio [illegible] ad [illegible] fortis est sicut patet in radio solis qui obruit visum [illegible] potentiae visivae. [illegible] fit emissio radiorum [illegible] Platonis ut radii ab oculo emissi [illegible] visibili [illegible] virtuti [illegible] oculo [illegible] radii in visu [illegible] qui [illegible]

[illegible]

visus in omnibus aliis et visus videns [illegible] quam alia per lumine oculorum [illegible] sufficienter coloribus virtute [illegible] ut ab eis [illegible] posset per lumen oculi ad visibile [illegible] non diffinio [illegible] vestigia sequendo.

27 **Sine luce nichil videri** color enim [illegible] luce radiationem [illegible] efficaciam [illegible] color igitur ad [illegible] efficaciam radiationis non [illegible] adiunctam.

28 **Visum nichil comprehendere nisi per spatium distantie [illegible]**

distantia [illegible] visibilibus [illegible] ad visionem [illegible] visibilis oculus [illegible] luce non [illegible] visio [illegible] per lumen oculi [illegible] videtur [illegible] distantia [illegible] per lumine oculorum [illegible] sufficienter [illegible] videtur [illegible]

29 **Sola videri recte frontaliter obiecta** [illegible]

visus enim [illegible] per pyramidem radiosam a basi opposita [illegible] visio per radios [illegible] per pyramidem [illegible] oculi [illegible] visio [illegible] videtur [illegible]

30 **Nichil videri nisi proportionabiliter quantum**

[illegible] per pyramidem radiosam [illegible] oculo [illegible] res visa [illegible] non [illegible] sufficeret [illegible] efficaciam [illegible] effectum magnum [illegible] videri [illegible] per 39

[illegible marginal glosses]

[illegible]

Visionem non fieri nisi per medium dyaphanum

Cum enim species non multiplicentur nisi per corpora dyaphana [illegible] soliditatibus congruit formis multiplicari ut sunt aqua et sunt quedam [illegible] ut ipse celum [illegible] tamen omne corpus [illegible] susceptivum influentie celestis [illegible] corpus [illegible] perspicuitate [illegible] superficie et in profundo [illegible] corporis [illegible] densitas [illegible] virtute celesti [illegible] nos lateat [illegible] lineas [illegible] perspectiva [illegible]

Item visibile nisi est medium in densitate distans

[illegible] corpora dyaphana [illegible] coloratum aut luminosum [illegible] densum [illegible] glaciale [illegible] perspicuitate [illegible] sicut luce [illegible] visio [illegible] perspicuitate ut aer [illegible] non possit [illegible] non possit radiare [illegible] lux et color

Quia que videntur tempore comprehendi

Comprehensio enim [illegible] non fit nisi in tempore [illegible] velocitatem [illegible] non nisi in tempore fit [illegible] in corpore [illegible] non [illegible] nisi in tempore [illegible] possit [illegible] ut [illegible] visio non fit nisi in tempore [illegible] radiat super [illegible] visa [illegible]

Visionem non fieri lucide sine integra sanitate oculi

[illegible] visus [illegible] ut distans vel oppositum [illegible] debili et [illegible] humore vel aliqua lesione

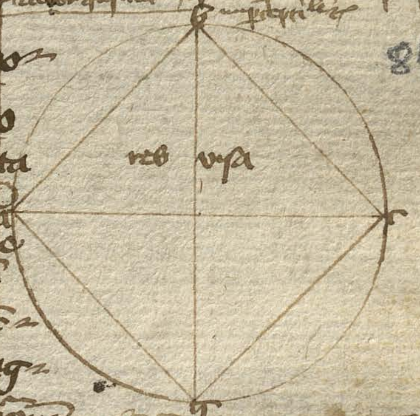
Alias et multas esse intentiones visibiles et quasdam primo et quasdam secundario comprehendi

[illegible] intentiones [illegible] visu lux et color [illegible] ut distantia situs corporeitas figura magnitudo continuatio discretio vel separatio [illegible] numerus motus quies asperitas lenitas dyaphanitas spissitudo umbra obscuritas pulchritudo turpitudo similitudo et diversitas [illegible] hec sunt [illegible] ordinatio [illegible] situ [illegible] similitudo et [illegible]

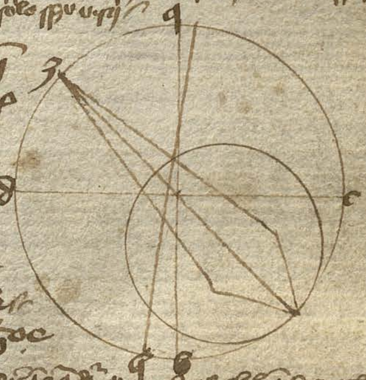
[illegible]

[illegible]

16 Sy omnes intentiones visibiles comprehendi solo sensu spo-
liato sensu spoliato: solo sensu [illegible] comprehenduntur non solo [illegible] [illegible] sensu [illegible] virtute distinctiva [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] comprehendi solo sensu [illegible] collatione [illegible] [illegible] [illegible] non apprehendi solo sensu [illegible] [illegible] [illegible] visa [illegible] [illegible] visu [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]



17 Ad distinctionem visibilium totius percepti operari:
[illegible] visibile [illegible] [illegible] distinctione [illegible] collatione [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]



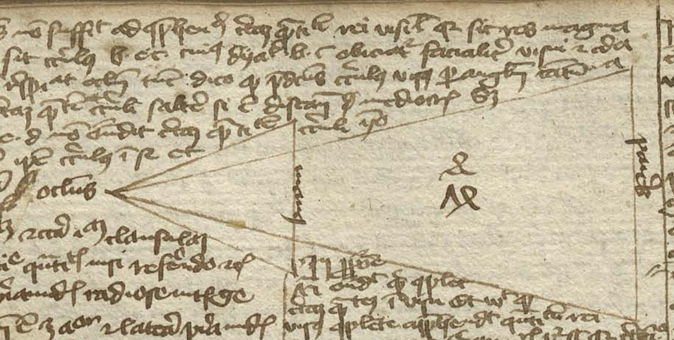
18 vere et colore comprehendi sensu spoliato
[illegible] [illegible]

19 Inter lucem et colorem sit ordinem monentes solam
discere virtute distinctiva [illegible] [illegible] [illegible] de luce et colore [illegible]

60 viditatem lucis et coloris sensu solo comprehendi
[illegible] [illegible] coloris [illegible] colores [illegible] [illegible] non est sensu solo [illegible] colori [illegible].

[illegible]

[illegible marginal commentary]



[illegible marginal commentary]

apparebit sic patet in figura non tamen tanto [illegible] quanto angulus [illegible] non apparet [illegible] oblonge figure ut globus [illegible]

Diminutionis quantitatis ex prolongatione procedit pyramidis radialis et obliquatione basis comparatione ad basim quantitatis anguli et longitudinis distantie. 74

[illegible commentary] distantie [illegible] quantitatis anguli ad quantitatem non sufficit [illegible] angulus [illegible] apprehendit [illegible] radius ab oculo ut [illegible] angulus [illegible] ad basim [illegible] ut [illegible] ab angulo [illegible] distantie [illegible] ad longitudinem distantie [illegible] ad angulum [illegible] apparet magnum [illegible] oculo [illegible] apparebit [illegible] distat

Certificatio quantitatis fit completive per motum axis 75

[illegible] super basim [illegible]

Nulla quantitas rei immoderate distantis certo certificari potest 76

[illegible commentary] distantie [illegible] rei visibilis [illegible] angulus [illegible] distantie [illegible] apprehensio [illegible]

Distantia visibilium ex distantie colligi fortitudine radiationum 77

[illegible commentary] apprehendit [illegible] visibilis [illegible]

Motus apprehenditur ex diversitate situs rei mote ad alia in motu vel ad ipsum visum 78

[illegible commentary]

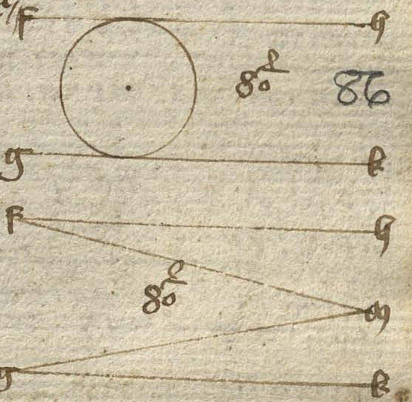
Quod visibile ad utrumque oculum in alia parte consimiliter situari 79

[illegible commentary]

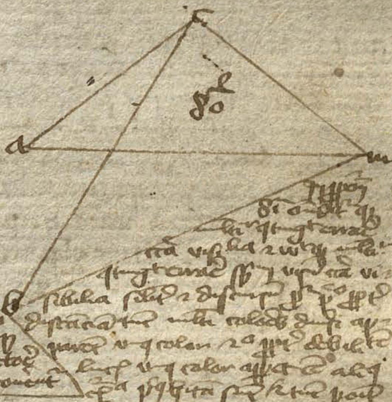
[illegible: dense glosses at top of page and in right column]

... oculo inspicit ... pupilla ... apices duorum oculorum ... puncto rei vise ... unum motu aliquo ... radii ... oculorum ... parte ... apparet ... disposita utrique oculo ... distincte videre visibilis

80 Ex variato sensibiliter situ visibilis respectu duorum axium pyramides in ipsum duo apparere. Si enim visibile cadit unum axem sit dextre et ad aliud sinistre ... apparet unum duo. Verbi gratia sit figura duorum axium oculorum f g in puncto h k diligenti intuicione apparebit unum duo ... utrique ... dextre et alteri sinistre ... ad partem una ... varietas anguli ... radii ... videtur ... apparet ... unum duo. Verbi gratia in puncto ... apud utrumque a c et b c ... magna varietas angulus in a c et in b c ... apparet unum duo ... ostensum est.



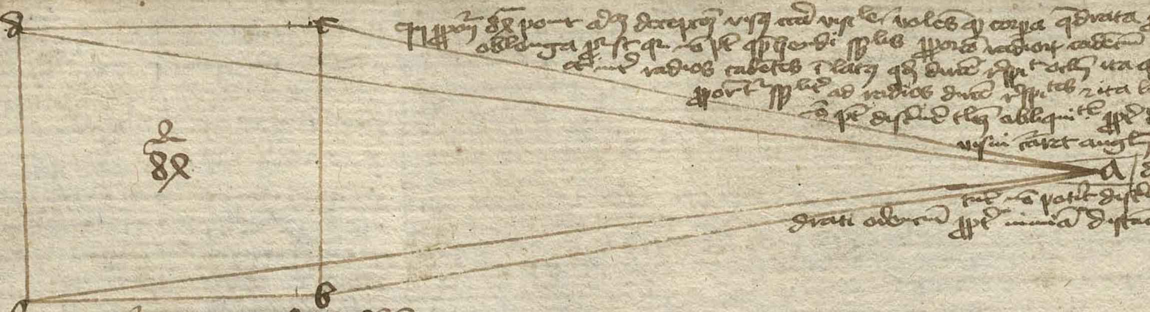
81 Nam apprehensionem visibilium mixtura sensibilium ... varie errare. Verbi gratia in luce et colore ... colores videntur ... color ... luce debili unus color videtur alius ... colore ... lucis et coloris ... ut supra visum est ... deceptio ... videntur ...



82 Stellas in orizonte amplius apparere quam in parte celi ... distancia videntur ... in orizonte ... angulo ... distancia ... indicatur ... orizonte ... oculo ... videtur ... in orizonte ... apparere ... distancia ... videtur ... apparet ... infra ...

83 Corpora sperica in distancia apparere plana. Cum enim spericitas ... distinctionem non possit ... apprehensa.

[illegible: marginal commentary on right]



[illegible marginal glosses]

inequalis distancie partium rei vise, necesse est in longiori processu visum deficere propter immoderatam distanciam. Sic patet quod licet si in ulla parte rei vise plus altera distare videatur, necesse est vini dispositionis apparere totam superficiem rei vise.

Quadratas magnitudines in distancia apparere oblongas — 81

Cuius racio est quia corpus est sub radiis cadentibus in latera quadrati oblique respiciencium oculum, non est in proporcionalibus porcionibus ipsius ad radios cadentes in latera quadrati directe oculum respiciencium propter comparacionem ad totam distanciam et visum non sufficit discernere obliquitatem lateris, quod obliquum videtur et sub radiis longioribus et minoribus angulis, et ideo tale latus apparet minus. Vel si anguli quadrati recte oppositi visui appareant, quadratum rotundum visum angulis pre distancia minime discretis.

Finitur prima pars

Luces primas et secundarias puras et coloribus immixtas a densorum corporum superficiebus reverberari — 1

Hoc quod experimentum patet in speculis ferreis et aliis. Lumen [illegible] reflexionis radiorum a superficie terre et calor interior quia terra quo in medio [illegible] et vallibus ad quas [illegible] [illegible] radios reflectit. Cuius racio est quia radius lucis et coloris natus est per diaphanum incedere et quia occurrit corpori denso, vim radiandi et [illegible] propria [illegible] non est quod [illegible] non per [illegible] in reflexionibus [illegible] impulsu [illegible] [illegible] corporibus opacis et [illegible] [illegible] per speciebus [illegible] [illegible] angulo [illegible] aqua et vitro [illegible] radius [illegible] quo ad sui nobiliorem [illegible] reflecti ab aqua et [illegible] [illegible] superficie [illegible] aqua illustratus [illegible] videre pro sole et luna [illegible]

Reflexiones solas a regularibus superficiebus factas ab oculo sentiri — 2

Duas superficies regulares [illegible] dispositionis uniformis in omnibus partibus suis [illegible] planas convexas concavas et [illegible] irregulares autem superficies corporis asperi [illegible] cadentes lux dispergitur et disgregatur nec regulari [illegible] [illegible] [illegible] superficiebus autem regularibus [illegible] reflecti ordinate [illegible] [illegible] et in [illegible] radiosas et ideo [illegible] non sit [illegible] [illegible] radiorum [illegible] et non [illegible] superficies [illegible] speculari [illegible] [illegible] conveniri [illegible] oculo [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible]

[illegible marginal glosses]

[illegible]

3 **Res reflexas similiter et colores debiliores esse directe radiantibus**

[illegible]

Reflexiones factas a superficie fortiter colorata nichil aut parum visui movere

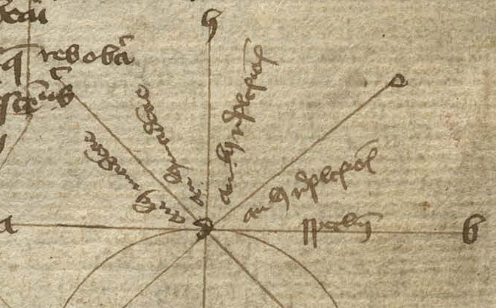
[illegible]

7 **Res et colores a speculis reflexas res quasi sub specie vestire oculo ostendere**

[illegible]

6 **Angulos incidencie et reflexionis equales esse**

[illegible]



[illegible]

[illegible]

motu vero in soliditate corporis vel proiectio lineari si recte per eandem lineam resilit si oblique per se reflectitur in opposita parte semper speculi radius ferentur [illegible] non solum propter conversionem radii absolutam sed propter modum oriendi super resolutionem sic patet [illegible] sortiendo et radii re cadentis [illegible] angule que constituunt radii incidendo sed sortiendo radii reflectendo [illegible] radii incidendo et modum reflexionis modo incidente semper [illegible] lineas in eadem superficie patet quod radius incessum radius [illegible] [illegible] deficit reflectendo et incidendo [illegible]

Vapor speculi certam non inficit ex [illegible] partibus aque confrigate

Si cum res in speculo cernitur per radios reflexos ut iam patet [illegible] speculo [illegible] in [illegible] impeditur et non expeditur visio [illegible] reflexio [illegible] speculi vitri [illegible] plumbo [illegible] [illegible] fabulam [illegible] [illegible] speculo non sedet specula de [illegible] a [illegible] remotissimis [illegible] politis [illegible] videtur [illegible] non efficiat speculo [illegible] colorem [illegible]

In speculis vitreis plumbo ab usu nichil apparet 8

Cum ideo [illegible] a vitri superficie fiat [illegible] reflexio [illegible] vitro [illegible] parte non obumbratur [illegible] reflexa [illegible] fortiore [illegible] [illegible] sit appositum [illegible] obscurum vel [illegible] aliquid [illegible] potest videri [illegible] tuncque [illegible] sit magne radiandi efficacie

Superficies speculares regulares septiformes esse 9

Est enim speculum planum et speculum [illegible] [illegible] [illegible] pyramidale [illegible] et [illegible] politum [illegible] columpnare politum [illegible] [illegible] planum speculum [illegible] pyramidale [illegible] columpnare [illegible] [illegible] apparendum [illegible] [illegible] irregulares [illegible] [illegible] distorte [illegible] irregularitate reflexionum a superficiei diversitate

Clareat speculi claritas tersa sed vero pura politura 10

[illegible]

[illegible]

175

88

[illegible] ista [illegible] colligit[ur] [illegible] conspicua [illegible] in duplici [illegible] que [illegible] de
[illegible] ut [illegible] reflexe [illegible] ut in [illegible] speculo
[illegible] lenitas [illegible] politura [illegible] debilis [illegible] speculi [illegible]
[illegible] reflexe [illegible] in speculo [illegible] apparent [illegible]
[illegible] color [illegible] medio [illegible]
[illegible] colore [illegible] colores speculi [illegible]

[illegible] lenitas [illegible] continuitas [illegible] speculi [illegible]
[illegible] corpora non [illegible] specula politura [illegible] apparent
[illegible] sit [illegible] politum [illegible] speculi [illegible]
[illegible] ut speculum lucide [illegible] representet exigitur ut non sit [illegible]
colore [illegible] ut non [illegible] [illegible] sit [illegible]
[illegible] est quod dicitur quod oportet speculum esse tersum

11 **Res in speculis apparet universaliter debilius quam directe**

[illegible] reflexe debiliores [illegible] debilis [illegible] debilius movet [illegible] fortiorem [illegible] colorem [illegible] speculi [illegible] lucis reflexe [illegible] obscuratur [illegible] apparent [illegible] latet [illegible] debilitate reflexionis

12 **A quolibet puncto medii speculi obiecto luminoso duas lucis tantum planiores una incidentem alteram reflectentem** [illegible] reflecti [illegible] polito [illegible] ut [illegible]

13 **A quolibet puncto luminosi in quodlibet punctum speculi obiecti radium incidere** hoc sequitur [illegible] [illegible] radius a quolibet puncto reflecti[tur]

14 **A quolibet puncto luminosi porrigi pyramidem totam obiecti speculi superficiem occupantem** hoc sequitur ex septima [illegible]

15 **Superficie speculi continuitas si compleatur reflexiones forte visui** [illegible] sit res visa plana et speculum planum [illegible] rei vise non [illegible] in superficie speculi [illegible] partibus a quibus fit reflexio [illegible] speculi [illegible] a quibus partibus [illegible] modo incidat fit reflexio [illegible] reflexiones a quolibet speculi [illegible] plana [illegible] fit visio [illegible] puncto [illegible] in [illegible] actu [illegible] unum corpus [illegible] reflexiones [illegible] tota [illegible]

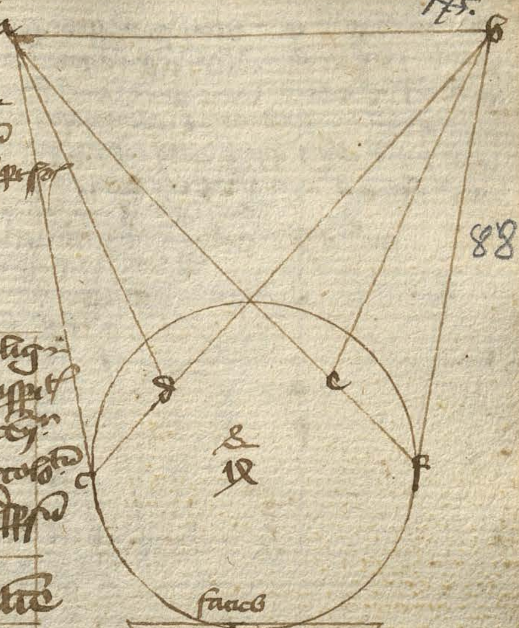
16 **Radium super speculum orientem perpendiculariter in se reflecti** [illegible] ex [illegible] radius [illegible] reflecti [illegible] angulum [illegible] equales angulos incidentie et reflexionis

17 **Radium reflexum paggnaz sic fortiorem luce incidente:**

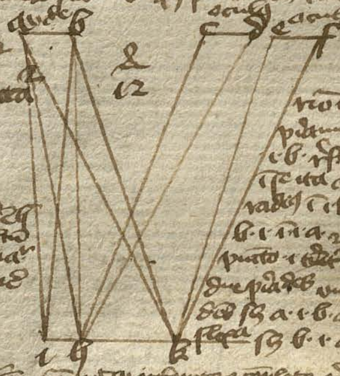
[illegible] plus [illegible] radii [illegible] debilitatur [illegible] speculo [illegible] reflexiones forte [illegible] partes speculi a quibus fiunt reflexiones [illegible] reflexio [illegible] partes [illegible] reflexiones [illegible] partes [illegible] reflexiones [illegible] [illegible]

[illegible] radii [illegible] speculi [illegible] reflexi [illegible]

[illegible] reflexa [illegible] incidente [illegible] reflexa [illegible] radii [illegible] speculi [illegible]

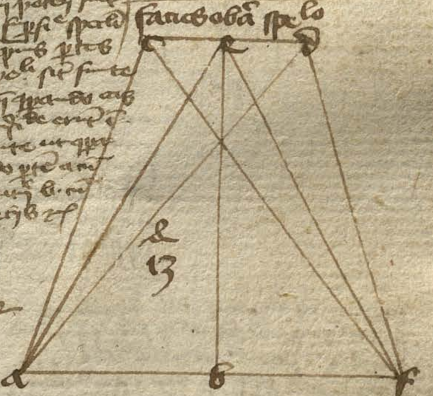


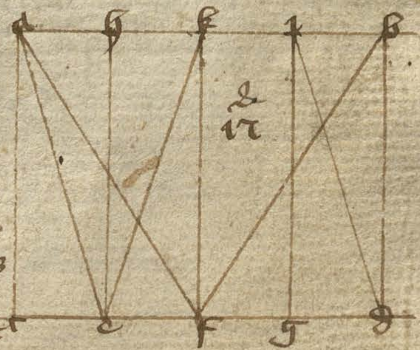
[illegible] speculo [illegible] luminoso [illegible]



[illegible] a b [illegible] reflectit [illegible] a radius [illegible] a b [illegible] a b a

[illegible] infinite [illegible] reflexiones





[illegible: dense marginal gloss in small cursive hand, six lines across the top of the page]

[illegible: marginal gloss lines beside the diagram]

et tn adunat fortificat et ad aque effectum ingn[illegible] sufficienter radii reflexi ad[illegible] ignati quod dicitur difficile [illegible] cum quod in speculis concavis speculis ad solem positis ignis accendit si cum dicte radiis solis apparentia radios clos[?] [illegible] super unum punctum [illegible] lineam incidere [illegible] [illegible] cum ab eadem [illegible] reflexi radiant in puncto uno quod talem [illegible] angulo incidencie / cum in reflexionis [illegible] non [illegible] quod [illegible] non [illegible]

Ut in speculo incidere et reflecti per lineas naturales [illegible] ad reflexi 18

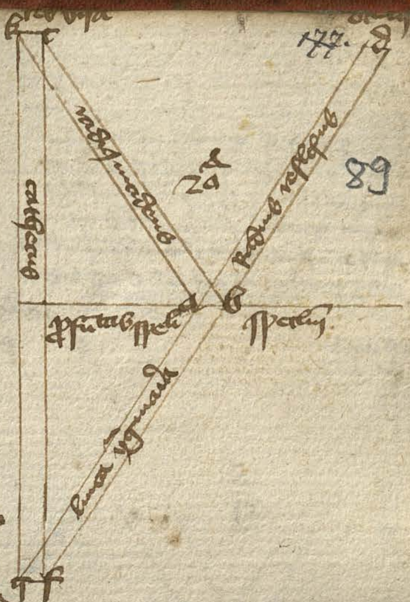
[illegible] radiosa [illegible] et [illegible] latitudine [illegible] in speculis [illegible] in [illegible] apparuit [illegible] non fit reflexio [illegible] superficies [illegible]

Quod in speculis apparentes per ipsiorum inspectionem formas nunc videri 19

Credunt cum [illegible] non [illegible] quod res apparent per ydola in speculis que inprimuntur speculis et res [illegible] in ydolis apparent / ydola [illegible] [illegible] videri et [illegible] error [illegible] cum [illegible] ydola [illegible] speculo et [illegible] visio [illegible] [illegible] sicut [illegible] in speculis [illegible] radiationibus videt res [illegible] [illegible] receptiua [illegible] [illegible] res [illegible] speculo [illegible] videns [illegible] res [illegible] speculo [illegible] [illegible] res cum [illegible] res in [illegible] [illegible] puncto [illegible] puncto reflexionis [illegible] angulis incidencie et reflexionis [illegible] ydola [illegible] speculo [illegible] ydola [illegible] speculo [illegible] apparent in speculo [illegible] speculis [illegible] ydola [illegible] radii [illegible] [illegible] speculo [illegible] ut supra [illegible] ydola [illegible] speculo [illegible] res in [illegible] radii [illegible] speculis [illegible] ydola [illegible] [illegible] loco apparentes [illegible] et si [illegible] in aere [illegible] ydola [illegible] apparet [illegible] loco suo [illegible] ut supra [illegible] res [illegible] loco suo [illegible] loco suo [illegible] res in speculo [illegible] situ [illegible] et aliis [illegible] res in speculo [illegible] ymaginalis radii [illegible] res visa [illegible] radii [illegible]

In speculis planis et aliis in [illegible] parte ymagines apparent 20

[illegible: closing passage in small hand, seven lines, and marginal glosses at left]



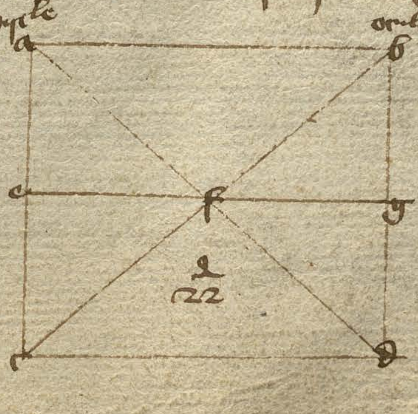
In concursu radii cum catheto (Catheto iam linea perpendiculari ducta a re visa super superficiem speculi seu plani seu sperici concursu cum radio ymaginali sub quo res videtur cum perpendiculari ducta a re perpendiculariter super superficiem speculi aut illud ... quod in speculis videtur cuius ... collige quod hec conclusio prima pro compositionis longitudinis radiorum oculo putatur ... radii reflexi a visu ... et ... incidenti ... radii incidentis in speculum ita quod totus radius putatur oculo ... concurrens reflexus cum ... apprehendit ... radii ... visa ... res quam in speculo videtur ... super speculum ... apparere in concursu ymaginalis radii cum catheto verbi gratia sit speculum a b sit res visa ... oculus videns d cadat ... a et c b a re visa ... reflectatur ad oculum ... radios a d et b d ... a videtur ... a d et c b ... b d ... e a et c b apparet ... speculo sub eisdem angulis ... reflectuntur ... angulo ... ponitur sub ... cadit d a ... b ... in f ... perpendiculari ... catheto res ... apparet ... dico in speculis planis ... apparere ... alterius ... 20

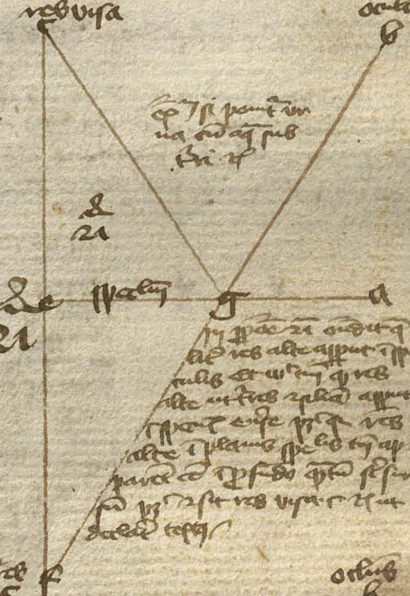
Latitudines in speculis suppositis euersas apparere 21

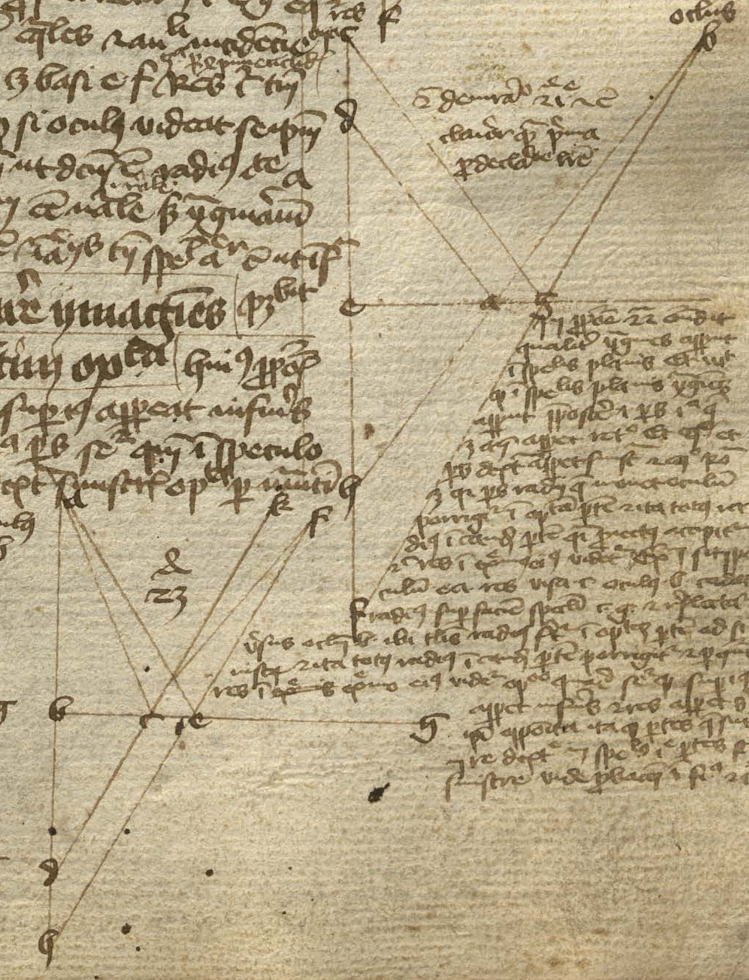
Hec patet quia conclusio premissa ... refert ... in speculis planis res visa ... apparet ... desuper ... cadat cum catheto a visu puncto c et sit c e f ... radius sub ... c ... b g f radius ... a re visa c g ... et f ... g ... sub equa latitudine g c et g f ... patet ... c g ... angulo ... sub ... reflexionis ... basis c e ... basi c f ... perpendicularis ... ultra speculum ... oculus videat semper ... radius ... res ... a visu comprehenditur ... radius ... declinat ... speculo ...

In speculis planis facia obiecta apparere ymagines posteritas et sinistra dextra per contrarium oppositam

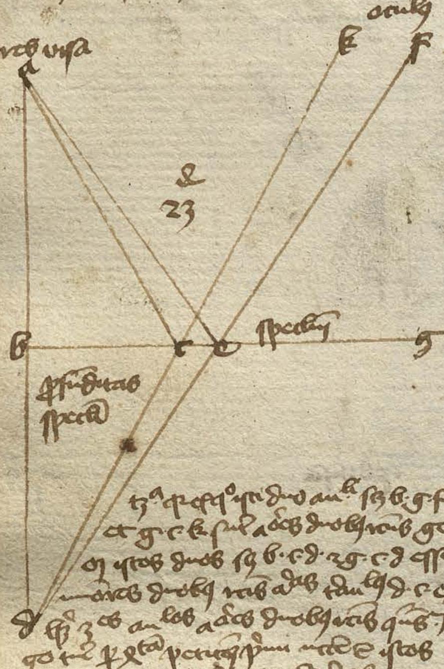
(patet ... per 23 et 22 ...) patet quod premissa ... apparet ... appareat ... in speculo ... res ... oppositam ... dextra ... sinistra opposita per contrarium







[illegible]

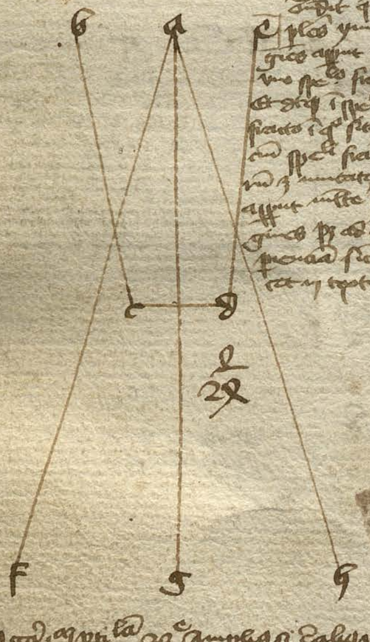


[illegible]

In speculis planis una solam ymaginem apparere 23

[illegible]

In speculo fracto unito situ pari diuisas ymagines apparere 28



[illegible]

In speculo plano duobus oculis una ymaginem apparere 27

[illegible]

[illegible]

reflexionis secante per cathetos et nature apparet ut supra [illegible] ad [illegible] secundum apparendo [illegible]

26 Nomen superficiei reflexionis quorum proprie punctum [illegible] 20 [illegible] communi [illegible] ex ista et nunc videri [illegible] puncti quorum sunt [illegible] visus [illegible] apparentis [illegible] visus in speculum et puncti reflexionis [illegible] ut patet ex 23 propositione

27 In speculis planis invenire punctum reflexionis

Sit enim a punctum visi, b centrum visus, speculum d g h, et ducatur cathetus a h, et producatur ultra speculum quantum est a super speculum usque in z, et ducatur linea recta b z [illegible] speculo g, dico quod g est punctum reflexionis. Ducatur enim radius a g. Angulus enim z g h equalis est angulo d g b quia ei contrapositus, quare et equalis est angulo h g a, qui equalis est angulo h z g, h g a, ut supra dictum est; ergo equalis est angulus h g a angulo d g b, et a puncto g fit reflexio et [illegible] apparere duo [illegible] elongacionem visus [illegible] [illegible]

28 In speculis planis quantitatem et figuram veram apparere

Sit enim speculum planum h r, cui superponatur longitudo z h, et ducatur radius z [illegible] super superficiem speculi et reflecti ad oculum c, et ducatur a puncto z [illegible] z h [illegible] in catheti equidistantes sunt [illegible] ymago [illegible] cathetorum [illegible] quantitatis [illegible] apparet [illegible] [illegible] sub [illegible] super speculum [illegible] ordine [illegible] in speculis planis apparet [illegible] [illegible] error accidit in [illegible] speculis [illegible] speculo [illegible] [illegible] nullus

29 In speculis sphericis extra politis omnes accidunt errores qui in planis

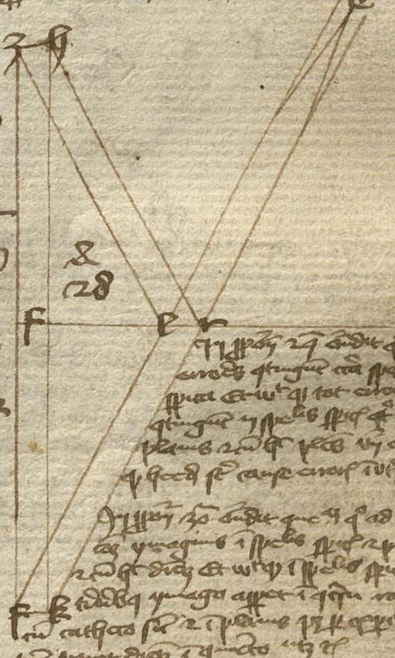
Omnes [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] debilitatem [illegible] reflexionem [illegible] [illegible] 28 [illegible] opposita ut supra [illegible] accidunt [illegible] errores quam in planis ut patebit

30 In speculis sphericis exterioribus apparet ymago in concursu radii cum catheto vel linea ducta in centrum sphere [illegible]

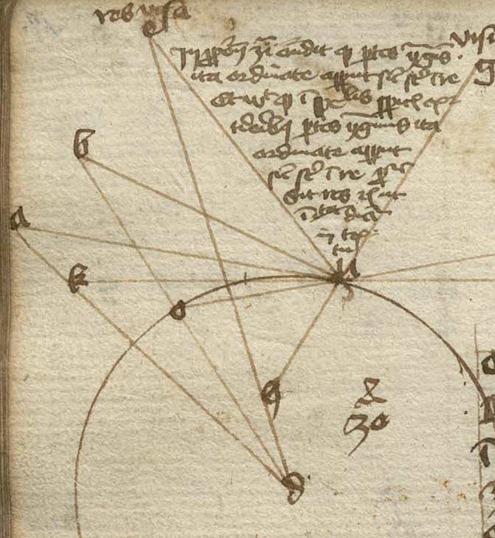
[illegible] in speculis planis [illegible] in speculis planis ut supra [illegible] speculo [illegible] ymago [illegible] in speculo [illegible] punctum visus [illegible] punctum reflexionis in [illegible] speculi planum [illegible] ymaginem [illegible]

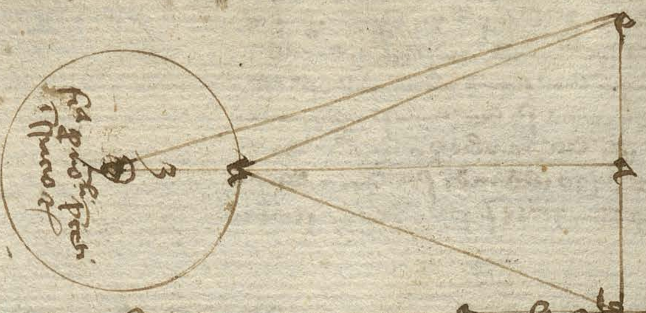
[illegible]

[illegible]



[illegible]





cum si ponatur visibile quod in b appareret ymago in a, quod si ponatur visibile ad [illegible] parte apparebit quod [illegible] concavi speculi aut reflexionis et [illegible] magis [illegible] distat oculus et res visa [illegible] et [illegible] distantias vel [illegible] sic patet [illegible] de ymaginibus [illegible] quod res visa [illegible] est [illegible] speculo quam res visa [illegible] est in planis sic super patuit

In speculis sphericis exterioribus partes rei visae sunt ordinatas apparere 31

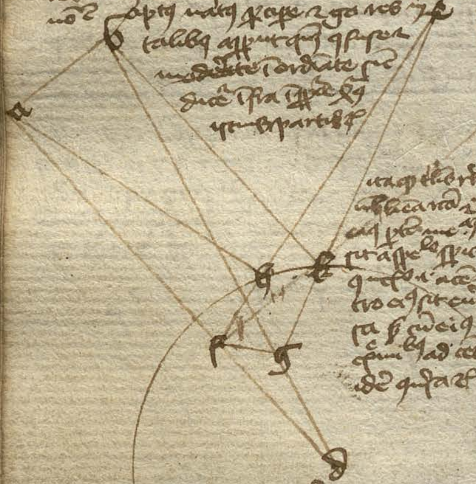
Verbi gratia sit res visa a b, centrum speculi d, oculus c [illegible] quod [illegible] in puncto f et radius [illegible] in puncto g. Et [illegible] ymago [illegible] quando res visa [illegible] partes rei [illegible] apparent et ordinate quia si res visa ponatur in eodem situ [illegible] sicut a b [illegible] apparebit sic [illegible] lineis ab a b sic ab a b [illegible]

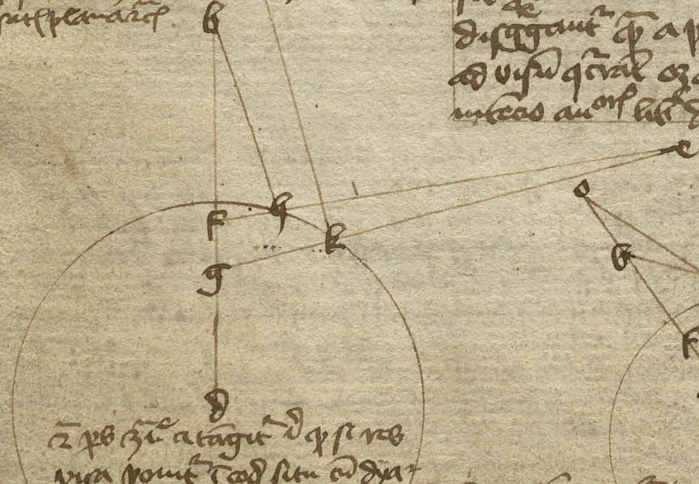
In speculis sphericis recta in maiori parte apparere curva 32

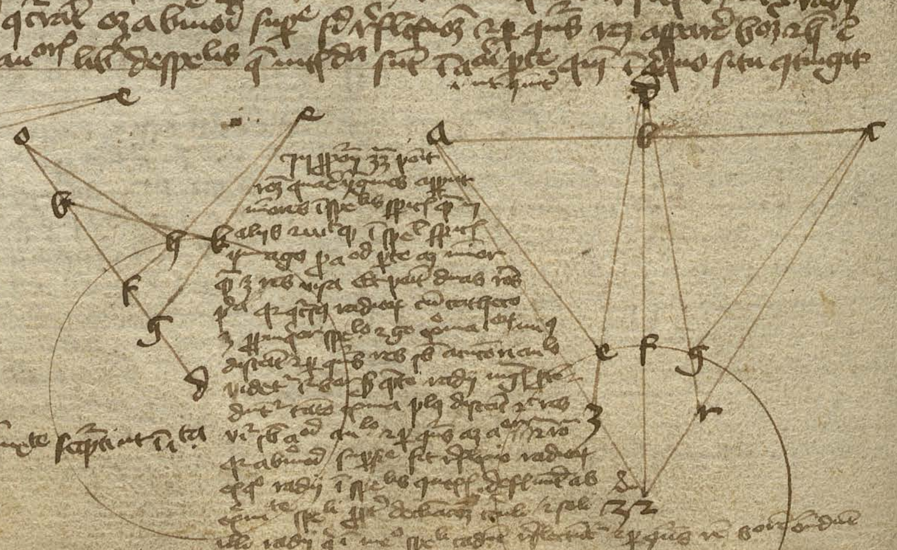
[illegible] ad centrum speculi reflexa [illegible] a speculo curva. Verbi gratia sit res visa a b c, oculus d, qui non sit in eadem superficie cum re visa, et reflectatur ad oculum per e d f et d [illegible] res [illegible] non sit in plano [illegible] in solida figura [illegible] apparebit [illegible] figura [illegible] superficiei [illegible] sit cum [illegible] reflexio [illegible] res visa [illegible] ut [illegible] appareat, non in reflexione ad speculum [illegible] a speculo [illegible] visa non [illegible] eadem superficie [illegible] linea visa [illegible] quod in superficiebus [illegible] speculis quibusdam [illegible] vallicul[illegible] [illegible] in speculis aliis recta apparet recta [illegible] linea visa [illegible] centrum [illegible] sit in eadem superficie cum ipso visu. Verbi gratia sit res b m, oculus n, punctus reflexionis o [illegible] plana [illegible]

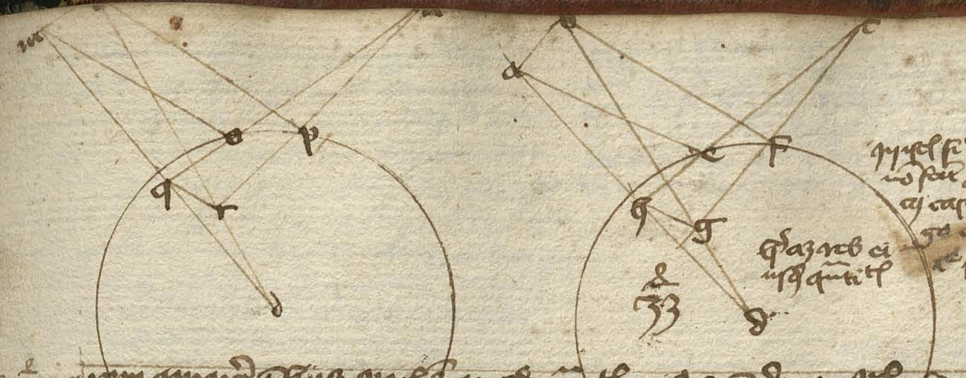
In speculis sphericis ymagines in anteriori parte minores certificari rei visis 33

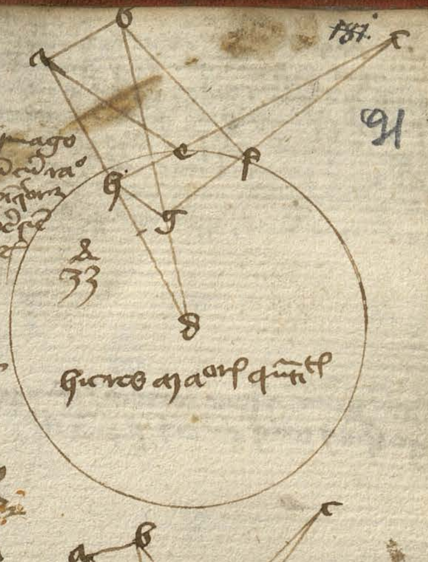
[illegible] ad [illegible] sunt [illegible] quam ut supra [illegible] radio [illegible] concavo [illegible] et oculo quod in planis radii [illegible] ab eodem puncto [illegible] magis [illegible] tanto magis [illegible] distancia [illegible] tanto minus [illegible] et sic declaratum est in planis est [illegible] rei visae [illegible] in speculis [illegible] secundo dicto quia a a [illegible] superficie sit reflexio in planis quam in speculis [illegible] auctor libri de speculis [illegible] radii [illegible] reflexi magis [illegible] quam a planis [illegible] declinatio [illegible] reflexio [illegible] radii ad visum [illegible] reflexiones [illegible] res apparet [illegible] auctor libri de speculis [illegible] sit [illegible] parte [illegible] situ [illegible]







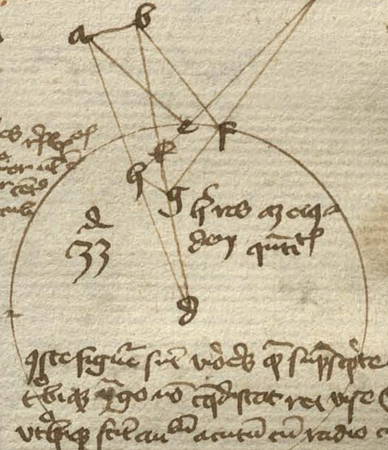




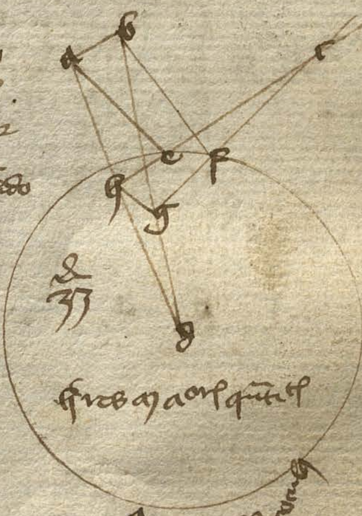
verum apparet in hiis speculis convexis [illegible] et radio [illegible] sic propria
in [illegible] concavitate [illegible] viz ymago non adequat rei vise [illegible] ymago
[illegible] angulus acutus cum radio [illegible] propinquior centro [illegible] ymago
[illegible] actoris libri desserunt [illegible]
[illegible] ymago [illegible]

38 In speculis convexis quanto maiora sunt corpora tanto minores ymagines apparere
[illegible] plana [illegible] ymagines angustior quo [illegible] rei [illegible] demonstratur [illegible]

37 In speculis columpnaribus convexis pollicit idem accidunt errores qui planis et sphericis [illegible] columpna rotunda [illegible] longitudine [illegible] plana [illegible] rotunditate [illegible] errores [illegible]



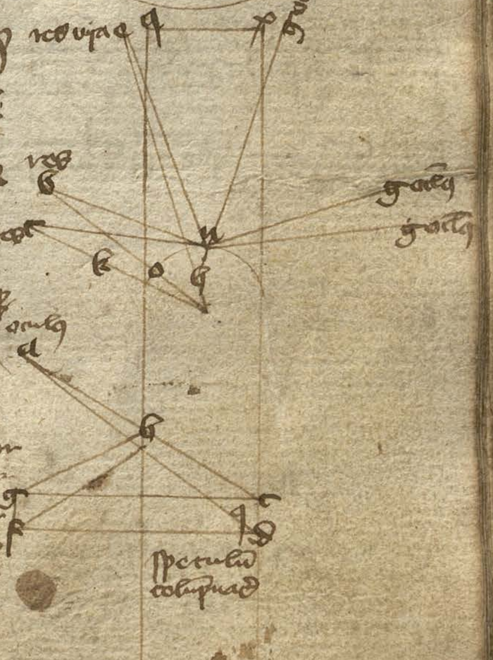
36 In speculis columpnaribus tripliciter fieri reflexiones
[illegible] reflexio a longitudine columpne vel a circuitu vel a medio situ [illegible]
obliquo [illegible] fit reflexio a longitudine accidit sicut planis [illegible] linea visa
[illegible] longitudinis columpne [illegible] locus ymaginis [illegible]
[illegible] columpne [illegible] planis [illegible]
[illegible] reflexio [illegible] linea [illegible] apparet [illegible] superficiei [illegible]
[illegible] si fiat reflexio a circuitu columpne [illegible] si fiat reflexio a linea [illegible]
[illegible] columpne [illegible] locus ymaginis [illegible] reflexionis [illegible]
[illegible] in speculis [illegible] locus ymaginis [illegible] apparet
[illegible] in isto [illegible]
[illegible] fit reflexio accidit [illegible] columpne [illegible]
accidit ad [illegible] longitudinem columpne [illegible] locus ymaginis [illegible]
[illegible] speculum [illegible] in ipso speculo [illegible]



31 In pyramidalibus expollit multas reflexiones sicut in columpnaribus
[illegible] reflexio a longitudine pyramidis vel a latitudine vel a medio [illegible]
[illegible] apparentes sicut in columpnaribus [illegible] locus
ymaginis et figura rei [illegible] pyramidali [illegible]
[illegible] columpna [illegible] ab uno puncto [illegible] fit
reflexio sicut in columpnaribus [illegible]

38 In speculo pyramidali quo locus reflexionis est cono propinquior eo ymago minor [illegible]

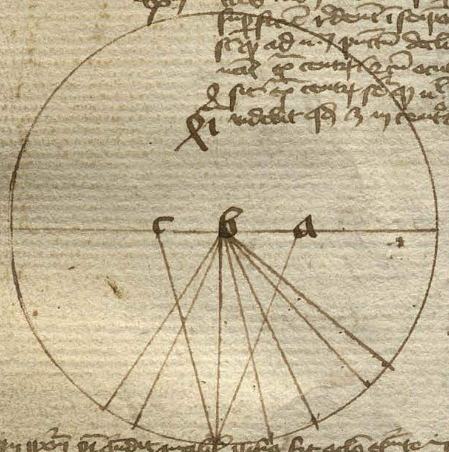
[illegible] speculum [illegible] minor [illegible]
[illegible] ymaginis angustior [illegible]
[illegible]
[illegible] reflexio [illegible]
[illegible] locus ymaginis [illegible]
[illegible] reflexio [illegible]



... ymagines apparet in speculis concavis sphericis ... apparet in speculo concavo ... [illegible]

[marginal note:] Ista propositio ... [illegible] ... ad eius figuram

[marginal note:] dyameter perpendicularis ... [illegible]



xl
In speculis cavis sphericis quantum possibile est radium perpendicularium [speculi .i. concavi] non causare ... [illegible]niter est aliter quam in pluribus locis ymagines apparere. Verbi gratia esto speculum concavum f. p. y. cuius centrum sit d. et ducatur dyameter d. a. et sit oculus a. ducatur dyameter ista orthogonaliter secans que sit y. f. ducatur a. c. equidistans d. y. ... in figura in d. y. f. ~~in a. y.~~ planum ... igitur quod a. c. non cadit ... perpendiculariter speculo ... ab a. c. a. non perpendiculariter reflecti ad puncto c. ... perpendiculariter ... puncto f. quia reflecti a puncto ... agentes in puncto o. ... dyameter puncti ... reflecti potest a puncto c. ... radius ... perpendiculariter ... [illegible] ... puncti ... speculum in l. loco ymagines ... retro oculum in o. loco ... speculum in o. loco ... ipso oculo loco ymagines ... ipso oculo quam ... duplicis puncti ... supponere ... apparet ... speculum ... inferiore ... speculum ... in eodem loco ... ipso speculo in puncto ... apparent ... ymagines ... loci ... speculum ... visu ... apparet ... oculus ... non apparet ... visibilis ... non ... obiectis

xl
Res existens in centro speculi concavi non videtur.

... videri non potest quia radii ab ea procedentes perpendiculariter cadunt super superficiem speculi ... ad nullum punctum declinant extra centrum ... ergo ... sit extra centrum non videbit illud quod est in centro.

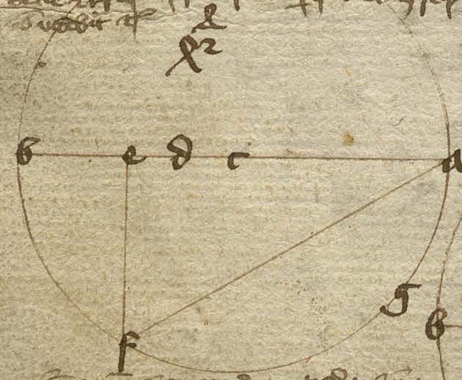
xli
Oculus existens in centro speculi videt se tantum ... quia ... centro posita radios ... super superficiem speculi cadentes oblique ... ad partem oppositam reflectantur ... in ipsum centrum ... equales angulos ... reflexos.

xlii
Oculus existens in semidyametro speculi concavi spera nichil videt eorum que illa semidyametro continentur. Sit enim dyameter a. b. c. et sit oculus ... semidyameter b. c. in puncto d. ... in punctum b. c. ... cadit linea d. c. f. planum ... reflecti ad equales angulos ... reflexa ... sub ... equalibus ... f. ... non potest ... ista ... ut ... alia reflectuntur.

xliii
In puncto dyametri speculi concavi continue producte potest ... ymagines ... gratia sit oculus a. in ... dyameter a. g. ... d. ... c. ... oculus c. ... planum ... quod l. ... triangulum l. h. c. ... z. g. h. c. ... equales ... puncto z. reflecti ab a. ~~c. d.~~ ... l. ... ymagines ... visibilis

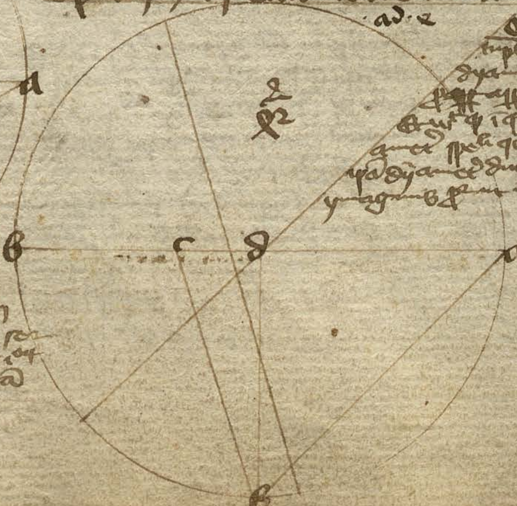
[marginal note, right:] ... dyameter ... oculo in ... dyameter ... alia

[marginal note, lower left:] ... oculus ... centro speculi ... speculi concavi ... reflexi ... centrum ... oculus

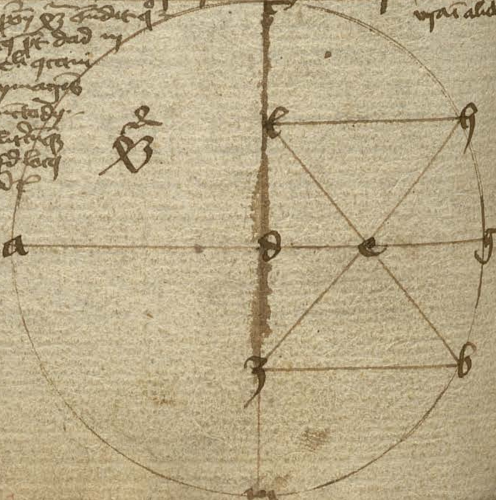


[marginal note, bottom left:] ... ymagines ... speculo concavo ... oculus ... semidyametro ... videt ...

ad. c



[marginal note, bottom middle:] ... in ... dyametro speculi concavi ... ymagines ... in puncto ... ymaginem ...

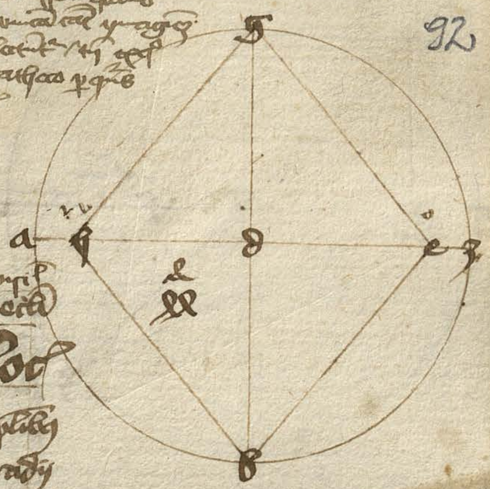


[illegible marginal annotations]

88

Unitum visu in speculo concavo sperico a pluribus locis speculi reflexum possibile est unicam habere ymaginem.

[illegible] reflexio [illegible] visuales [illegible] speculi [illegible] in eodem puncto [illegible] visus [illegible] diametri [illegible] reflexio unica [illegible] ymaginem [illegible] speculum a b g [illegible] sit a g [illegible] visus [illegible] dico quod reflexio fit a puncto [illegible] angulus [illegible] reflexio a puncto b [illegible] loco [illegible] reflexio a toto [illegible] orbicularis motus [illegible]



89

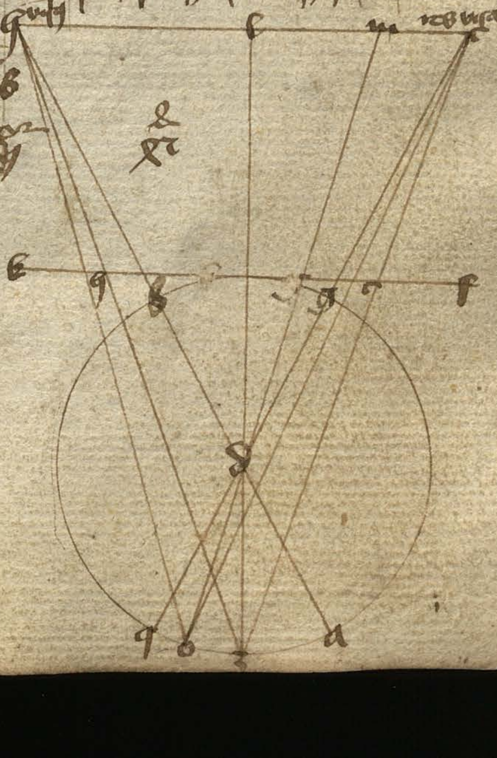
E visibili et visu extra speram existentibus in diversis diametris ab uno solo puncto fit reflexio.

[illegible] punctum visus [illegible] linea [illegible] speculi [illegible] reflecti [illegible] reflexio ab arcu [illegible] linea ducta [illegible] reflecti [illegible] reflexio [illegible] angulum [illegible] linee [illegible] angulus [illegible] angulo [illegible] reflexio [illegible] linea [illegible] angulus [illegible] linea [illegible] a puncto o fit reflexio [illegible] duo puncta [illegible] visus [illegible] linee [illegible] angulum [illegible] diametri [illegible] equalitatem.

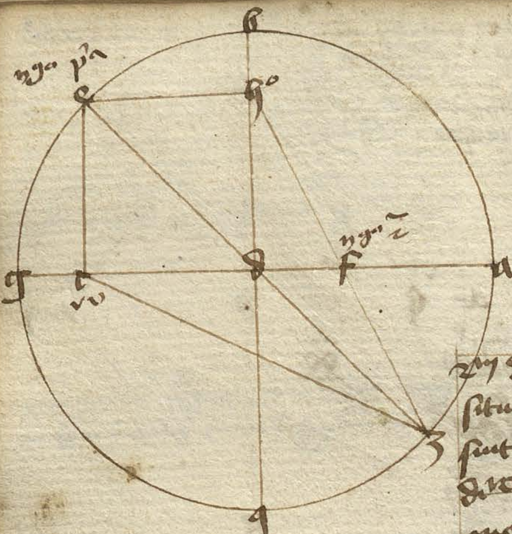
90

Possibile est idem in speculo concavo duas habere ymagines.

[illegible] duas ymagines [illegible] reflexio a pluribus [illegible] speculi [illegible] ymaginis [illegible]



[illegible marginal annotations]



[illegible] dimissis reflexionum aliorum tamen radiorum speculi diametrum aliquam ... dimissis situs ad speculum sic res duas ymagines habere vel tres vel 4or aut plures. Ymaginentur due diametri speculi orthogonaliter se secantes b d q a d g dividat due speciales diametros ... et ... dividat unam 3a diametri e d z que dividet angulum b d g per equalia ... a puncto e 3e diametri medie ... due ... sic duas diametros predictas ... et ... ergo tam e d equalis tamen ... e [illegible] d ... si oculus ponatur ... visibile ... reflecti forma a puncto e ad h ... locus ymaginis in e ... e d ... reflecti sic a puncto z ... e d h et ... d z ... sicut ... probabitur ... d h ... angulis ... d a dividet ... situ ... reflexio a pluribus partibus speculi ... locus ... ymaginis z f.

Visibile est idem in speculo concavo 3es habere ymagines [30]

... si accipiantur duo puncta in diversis diametris quorum unum intrat alium ... oculi ... vel ... descendat ... oculus ... duo puncta ... speculo ... si oculus ... speculi in uno loco ... reflexio ab uno arcu ... si in duobus ... reflexio ab uno puncto arcus ... diametros ... aliquam ... duobus ... alij ... a 3bus ... alij a 4or.

Visibile est in speculo concavo unius rei 4or ymagines apparere [31]

Verbi gratia sit speculum ut supra b g q ... sit centrum d ... diametri a g q b ... dividens angulum illius ... per equalia ... puncti ... e in diametro q b ... puncto e ... duabus ymaginibus ... bat ... a g ... a h equalis d e ... ergo ... reflecti a puncto e et a puncto z ... sic ... reflecti a duobus punctis ... verbi gratia a puncto e ... h z c ... puncto ... e obtusus ... ultimo ... ergo ... ergo descendat ... d e h ... cadit ... oculus ... a duobus punctis ... l m ... h l ... m ... m ... et e l d ... h l ergo angulus ... equalis ... angulus d l h ... angulus ... equales ... ergo e ... reflecti ab l ... angulus d m h et equalis angulo d m e ergo e potest reflecti a puncto m ... quatuor habebit ymagines puncti e

In solis speculis concavis res confuse et dubie apparere [32]

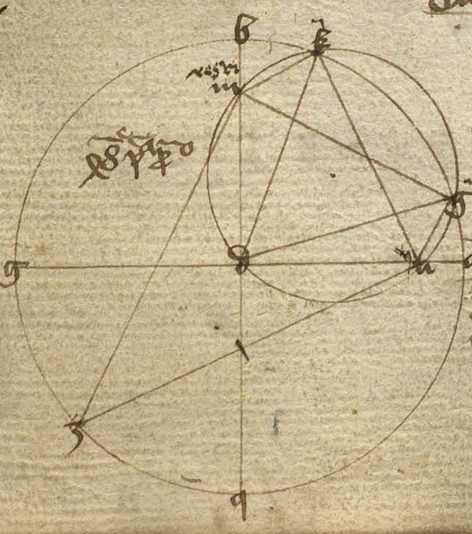
... in solis ... speculis res ... in oculo vel retro ... vi...

[illegible]

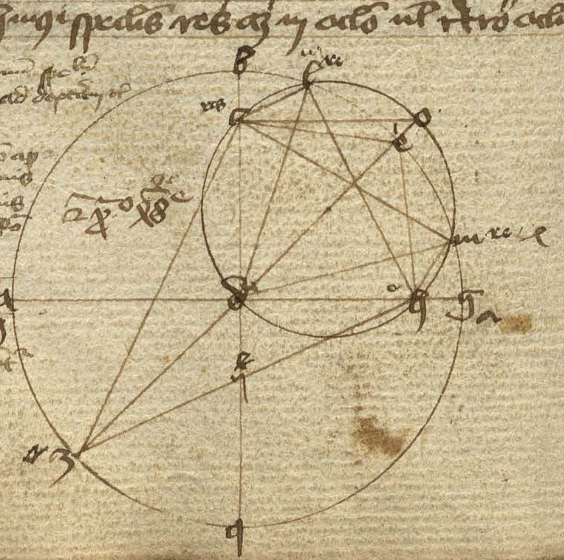
[illegible]

[illegible]

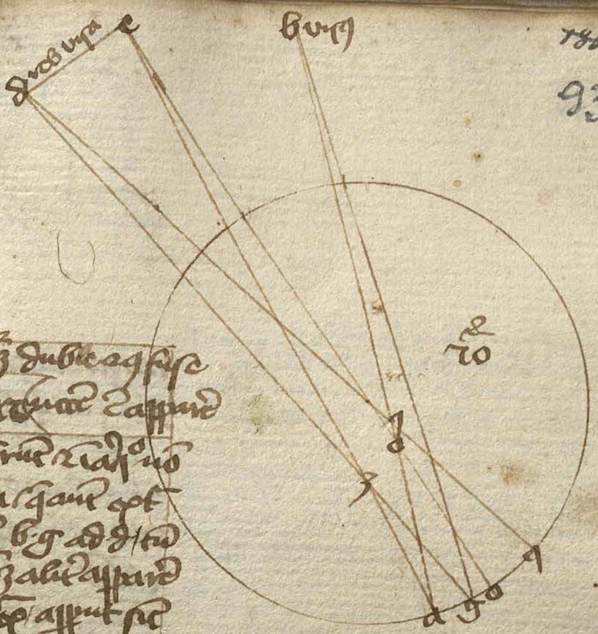
[illegible]



[illegible]



[illegible marginal gloss]



[illegible]

& 10 Aspectu frangente res nunc curvas nunc eversas apparere. [illegible]

[illegible]

& 11 Aspectu frangente res aliquando in partibus aliquibus concavas aliquibus vero convexas apparere.

[illegible]

& 12 Aspectu frangente ex diversitate situum quandoque apparere rem quasi quaecumque quaeratur.

[illegible]

& 13 Aspectu columpnaribus et pollitis convexis errores accidere quos in sphaericis.

[illegible]

& 14 In pyramidalibus concavis omnes errores accidere qui accidunt in columpnaribus concavis. [illegible]

& 15 Stellas quasdam ex reflexione radiorum solarium ad ipsas apparere scintillare. [illegible]

[illegible marginal glosses]

corpora celestia videtur quantum anguli incidencie et equalis reflexionis / speculis vero
acceptis fit quedam vibracio apparencia hoc autem amor perspective noscitur / in tali vi-
sione tamen cum scintillacio et colorum defectum abscondendum ut conatur quisque
vel radiorum involucio quod dico efficitur videtur cum videatur sufficienter de caute-
tas solis opposita scintillacio et multa clara forti luce suffusa scintillare
videtur quod summa facilitate cito saturetur [illegible] defficiat in [illegible]
[illegible] stellas [illegible] comunicat [illegible] stel-
las claribus videtur plus quam [illegible] scintillacio [illegible] visus conatur plus [illegible]
[illegible] angulus quod [illegible] / [illegible] visus [illegible] sensu [illegible]
sufficit / Sed forte dicetur si specula sint stelle [illegible] videmus stellas [illegible]
[illegible] scintillacio [illegible] videmus quod si tamen [illegible]
[illegible] speculum oculus [illegible] non videt [illegible]
[illegible] angulus incidencie et reflexionis radii a stella cadentis
in stella reflecti vel [illegible] [illegible] Si non [illegible]
[illegible] videmus quod plus non scintillat [illegible] videmus cum
plus cadens super corpus stelle [illegible] stelle [illegible] cadens
magnum incidencie et equalis angulus reflexionis [illegible]
radii a stella [illegible] stellarum et solarium re-
flexi a stella [illegible] corporibus [illegible]
constituit radius incidencie et reflexionis cum [illegible] stelle [illegible]
[illegible] non distinguit [illegible] stelle et lumine solare reflexum a stella

In speculis concavis ad solem positis ignem generari: 26

[illegible] speculum si sit positum [illegible] generatur ignis in centro eius [illegible] directe ad
solem in [illegible] radiorum reflexorum cum radio incidente / [illegible] in speculis
concavis [illegible] figura [illegible] libro de speculis comburentibus
[illegible] incidentes reflectuntur radii [illegible] incidencie [illegible] vel longe
[illegible] majus vel minus [illegible] radii [illegible] re-
flexi [illegible] ad punctum unum ad [illegible] vel in flammam [illegible] speculis
[illegible] reflexio cum radiorum in puncto uno
[illegible] ab aliquo [illegible] debilis [illegible]

Finis 2e partis

[illegible] ignis
[illegible] speculis concavis [illegible] ignis generatur
in speculis concavis positis ad solem [illegible]
speculis concavis [illegible]
[illegible] radii [illegible] reflexi [illegible]
[illegible]
[illegible] speculum
[illegible] ignis in
[illegible] in [illegible] puncto [illegible]
a [illegible] speculi fit reflexio [illegible]
ad aliud punctum fit [illegible] fit reflexio [illegible]
in centro fortior ignis fit [illegible]
centro fit [illegible] radiorum reflexorum cum radiis
incidencie [illegible] radii fortiores [illegible]
ignis fortior [illegible] puncto [illegible]
[illegible] ad [illegible] puncta [illegible] radii reflexi
ab [illegible] incidentes [illegible]
[illegible] debilis [illegible]
[illegible] in centro [illegible] speculis [illegible]
comburentibus [illegible] ignis fortior [illegible] radii [illegible] ad unum punctum [illegible]
[illegible] speculis [illegible] generatur ignis in centro [illegible] speculum
[illegible] ad solem [illegible] radiorum reflexorum cum radio incidencie [illegible]
[illegible] radii incidencie [illegible] speculi [illegible] reflecti [illegible]
[illegible] radii [illegible] speculo non fit [illegible] radiorum reflexio
[illegible] radii incidentes [illegible]
[illegible] radii [illegible]
[illegible] speculis [illegible] debilis [illegible]

[Marginal gloss, top left:] [illegible] [est] questio 3a [propositio] [illegible] ... in qua declinat de radiis fractis et [illegible] ... [illegible] ... medium dyaphanum [illegible] radius ... [illegible] ... apparent ... [illegible] ... medium diversitate dyaphanitatis medii est maior ... [illegible] resistit radiis ... [illegible]

[Marginal gloss, top center:] [illegible] ... radiorum fractorum ... medii ... frangitur ... [illegible] ... corpus dyaphanum ... densius ... [illegible] ... obviat radiis [illegible]

prima — **[S]olus perpendicularis porrigitur in alterius dyaphanitatis medio occurrente.** Ista propositio prima huius 3e partis patet ex demonstratione 19e et 17e conclusionis partis 2 precedentis etc.

2 — **Ratio medii radii in ipsa contigit tam superficie medii 2i.** Cuius ratio est quia licet in omni dyaphano res non [illegible] [componitur] in se ergo inclinatio vel declinatio a natura [illegible] non [fit] nisi in contiguatione diversorum dyaphanorum [illegible] si in eodem corpore continuo sit diversitas raritatis et densitatis [illegible] diversa, ita in [illegible] dyaphano licet [illegible] declinare necessario [illegible] questio, credo tamen [illegible] [illegible] non sit [illegible] continuo [illegible] videatur etc.

3 — **[A]ngulus fractionis diversificatur secundum diversitatem declinationis et diversam dyaphanitatem medii secundi.** Huius causa patet ex premissis, quia due cause sunt fractionis [illegible] ex parte radii [illegible] debilitas [illegible] declinatio [illegible] ex parte medii [illegible] diversitas dyaphanitatis. Ergo quanto angulus [illegible] declinationis tanto angulus [illegible] debilitatis [illegible] fit fractio, similiter ex parte medii quanto densius tanto magis resistit [illegible] non fiat [illegible] densiori nisi in angulo fractionis [illegible] in medio rariori, et quanto densior fuerit [illegible] videtur [illegible] apparere maior ut infra patebit etc.

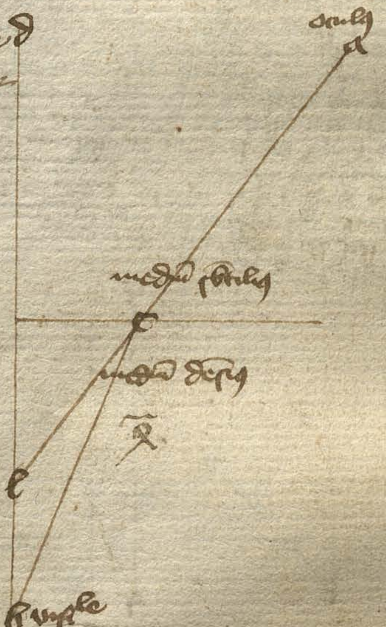
4 — **[L]ocus ymaginis est in concursu perpendicularium a re visa ymaginabiliter ducti in superficie dyaphani per [illegible] contingente cum piramide sub qua res videtur.** [illegible] ... apparet [illegible] radii [illegible] res [illegible] estimatur [illegible] ... [illegible] ... [illegible] in speculis [illegible] ... apparere in [illegible] radii [illegible] ... [illegible] ... a re visa, verbi gratia sit visus a visibile b radius fractus qui ad visum cadit b e c qui in e frangitur et inde procedit in a, sit ergo perpendicularis b e d, dico quod punctus b apparet in e.

5 — **[C]um visa per radios fractos extra locum verum est apparere** [illegible] cum ex predictis apparet, sic enim [illegible] apparet [illegible] radiorum visualium [illegible] ex loco rei vise [illegible] ergo res alibi quam est apparere [illegible] ... dyaphanis [illegible] apparebit ergo [illegible] quam sit res [illegible] ... sicut infra patebit [illegible] ... verbi gratia b [illegible] apparet in e [illegible] patet ex [illegible] huius partis etc.

[Marginal gloss, right, beside propositions 1–2:] [illegible] ... fractionis radiorum ... dyaphanitatis medii ... radii [illegible] ... declinatione ... a [illegible] ... debilitas ... medium densius ... fit ... frangitur ... res visa [illegible] apparet [illegible]

[Marginal gloss, left, beside proposition 2:] [illegible]

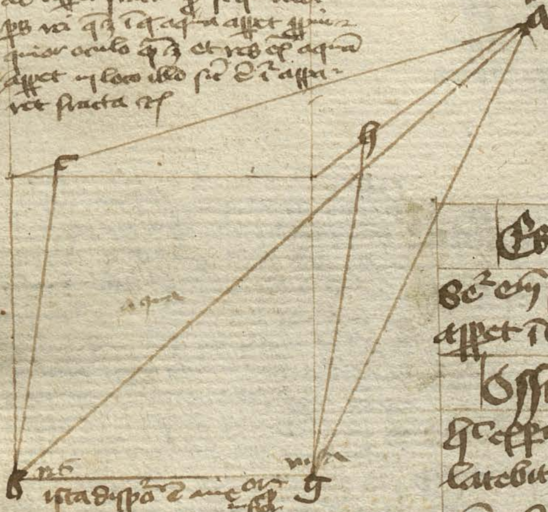
[Marginal gloss, left, beside proposition 3:] [illegible]



[Marginal gloss, right, beside propositions 4–5:] [illegible] ... apparet res vise ... radios fractos ... corpore dyaphano apparet ... a re visa ... dyaphano ... [illegible] ... radii [illegible] ... res visa ... in corpore dyaphano etc.

[Marginal gloss, bottom left:] [illegible] ... apparet [illegible] ... res visa in dyaphano [illegible] apparet [illegible] ... radios a visu [illegible] ... res vise [illegible] ... apparet [illegible]

[illegible]



[illegible]

Res partim existens in aqua partim in aere fracta apparet 6

[illegible]

Possibile est aliquid videri per radios fractos quod per directos ad oculum non [illegible] 7

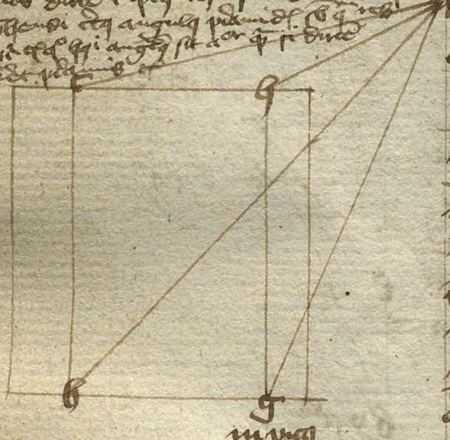
[illegible]

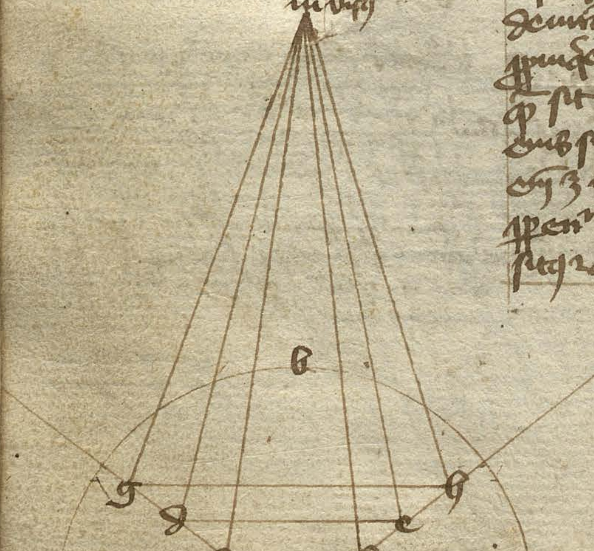
Rei vise sub radiis fractis impossibile est certam quantitatem [illegible] 8

[illegible]

Res existens visa in dyaphano densiori superficiei concave sphericalis [illegible] apparere [illegible] equali quantitate ad oculum versa 9

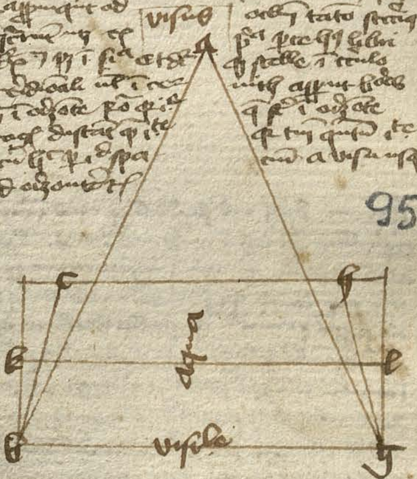
[illegible]





[illegible]

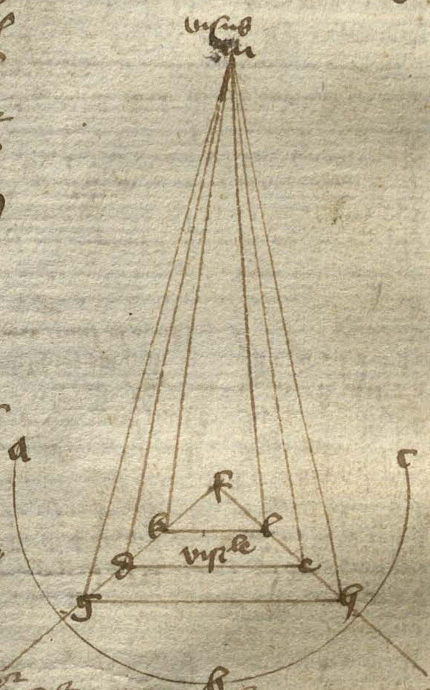
apparet propter remotionem centri est quod hoc totum dicte piramidis [illegible] quod dyametri tantum sit [illegible] latus dicte piramidis quanto sunt tanto propinquiores tanto sunt breviores necesse est ibi apparere minores. Verbi gratia sit sperula circumspicialis a b c visus d c. [illegible] f a d c ubi linee a d c in [illegible] ita quod [illegible] sed est.

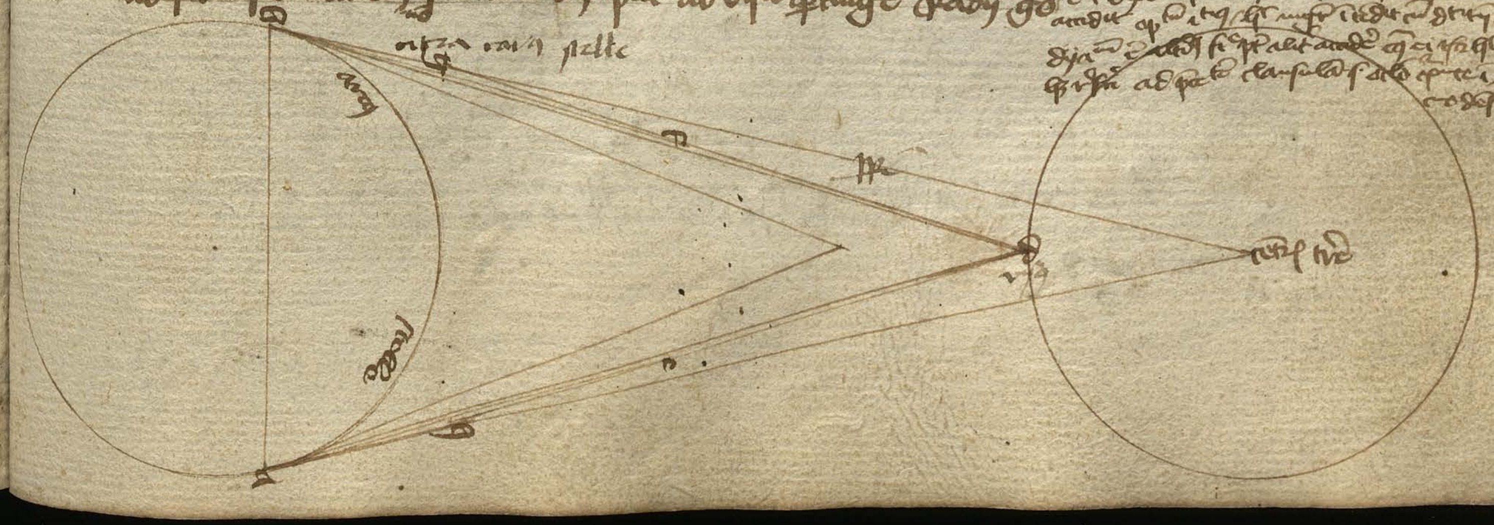


10 Rem visam existentem in dyaphano densiori quam sit oculus et superficiei habentem planam necesse est apparere altiorem quam sit. Hoc patet quia res visa apparet propinquior quam sit et a parte oculi sub maiori angulo quam videtur per rectos radios [illegible] quod a [illegible] quod [illegible] ad [illegible] ut maior distantia [illegible] visa ut iudicat [illegible] sic propter [illegible] verbi gratia sit res visa [illegible] b g oculus vero a planum [illegible] videtur in [illegible] g a b videtur in loco suo [illegible] aqua fugitur radius b c [illegible] et videtur res sub angulo g a c [illegible] quod videtur a b [illegible] res non in loco suo [illegible] et [illegible] radiorum [illegible] corpore densiori [illegible] dyaphano [illegible] visibile et visus.

11 Vicinitas dyaphani densioris ad oculum visa accipit cum illud contingit visa ad oculum quam [illegible] res [illegible] magis ut [illegible] quam [illegible] dyametri circumspicialis piramidis [illegible] et [illegible] oculo putatur [illegible] oculo [illegible] propinquior quam res [illegible] et remotior ab oculo [illegible] est.

12 Stellas ex fractione necesse est borealius apparere quam sint et quasi indirecte in tanta distantia appareant. [illegible] res [illegible] in perspicuo [illegible] oculo [illegible] perspicuo densiori [illegible] dyametri [illegible] figure per a [illegible] quod accidit [illegible] oculus est in dyaphano [illegible] non est [illegible] stelle minores apparent quam [illegible] videntur [illegible] sit in [illegible] radiorum [illegible] appareret quod [illegible] una [illegible] propter [illegible] ad [illegible] sit quod [illegible] et [illegible] radiorum [illegible] quam [illegible] corpora stellarum [illegible] in loco [illegible] piramidis [illegible] quod sit stella [illegible] stelle qui videtur et sit a b [illegible] a c et b c [illegible] visus d ad [illegible] linee a d et b d [illegible] non sit visio [illegible] cum fracti radii [illegible] ad visum contingere [illegible].





[illegible]

sub quibus fit visio non cadunt ambo extra a. d. et b. d. fugiunt enim ad superficiem et non generant in d. Si extra cadunt cadent ergo ambo intra vel saltem unus extra et alter intra sint ergo a. c. et b. f. qui fugiunt in punctis c. et f. et cadunt in d. quare ergo ubi radius d. c. et d. f. generet [illegible] a. c. b. et planum [illegible] corpus stelle [illegible] stellarum ergo [illegible] apparet quam secundum veritatem videntur

Stellas orizonte apparere propinquiores aquiloni quam meridiano circulo appropinquantes. 13

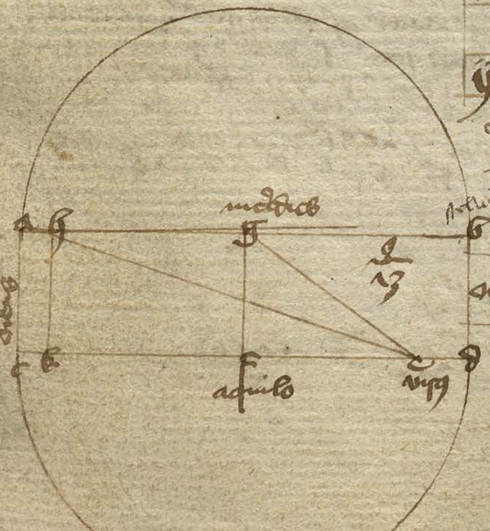
Hic probatur sit ducta linea intra orbem [illegible] stelle [illegible] meridie declinatis ad occasum [illegible] ducta et ei alia [illegible] [illegible] utrique ad latera orizontis [illegible] stelle ad meridiem vel elongatio ab aquilone [illegible] distantie [illegible] duarum linearum [illegible] [illegible] linearum distantiam in medio [illegible] [illegible] meridie extendit [illegible] magis elongatur [illegible] linea [illegible] distantiam duarum linearum [illegible] sub acuto angulo videtur quam linea distantie in meridie [illegible] sit prima linea a. b. et a. c. d. [illegible] visus c. sit linea media distantie f. g. et linea distantie [illegible] h. b. planum [illegible] a. c. angulus f. c. g. [illegible] c. b. Auctor autem [illegible] attribuit [illegible] fractioni [illegible] stella [illegible] [illegible] radius videtur et non fractis [illegible] in orizonte [illegible] sub radiis fractis [illegible] fractio vel reflexio [illegible] ut magis videatur aquiloni propinquare [illegible] stellis [illegible] videtur [illegible] stelle [illegible] elongatur ut [illegible] [illegible] yemale [illegible] a polo apparet [illegible] [illegible] radiis fractis videtur [illegible] stelle [illegible] [illegible] [illegible] fractio [illegible] ut appareat [illegible] aquilone magis appropinquare [illegible] sic credo [illegible] magis signis orizonte [illegible] sit stella a. b. [illegible] signis [illegible] ducatur [illegible] linea a. d. et b. d. planum [illegible] non est visio [illegible] ergo [illegible] videre a. puncto a. cadet extra [illegible] lineas [illegible] aquiloni [illegible] infra [illegible] fugam [illegible] superficiem cadet [illegible] d. [illegible] potest cadere infra [illegible] ab aquilone [illegible] cadet [illegible] puncto d. [illegible] fugam ad superficiem [illegible] [illegible] puncto b. videtur [illegible] loco [illegible] corpus stelle ad aquilonem verget [illegible] loco stelle [illegible] [illegible] stellis meridionali circulo appropinquantibus [illegible] elongatur nisi forte ibi sit [illegible] fractio non sufficit ergo [illegible] sic credo [illegible]

Hinc quod videtur distincte videtur in situ vera cum certitudine imagine. IX

[illegible]

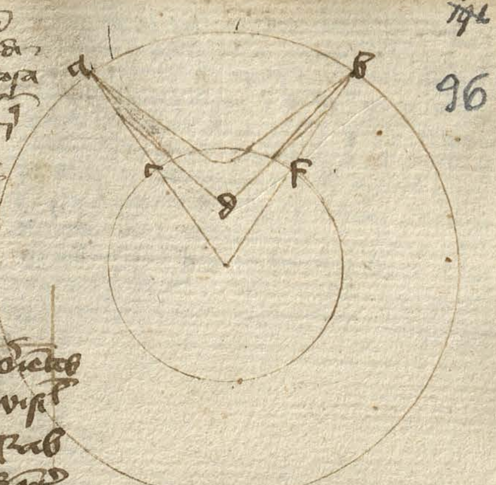
[illegible]

[illegible]



[marginal gloss, top left: illegible] … radios … sole … rotunda … a …

[marginal gloss, top centre: illegible] … radios fractos … pyramide … videri …



rei vise sigillat puncto … glaciali per radios super corneam perpendiculariter … quolibet puncto … rei visibilis tota occupet pupillam … radiat glacialis … ab uno puncto … radii … figunt … cornee … puncta … radii fracti … obumbret fractus vero … fracti … ut res clarius videatur … lucis etc.

& 17 **Ultra per fractionem videri extra pyramidem radiosam**

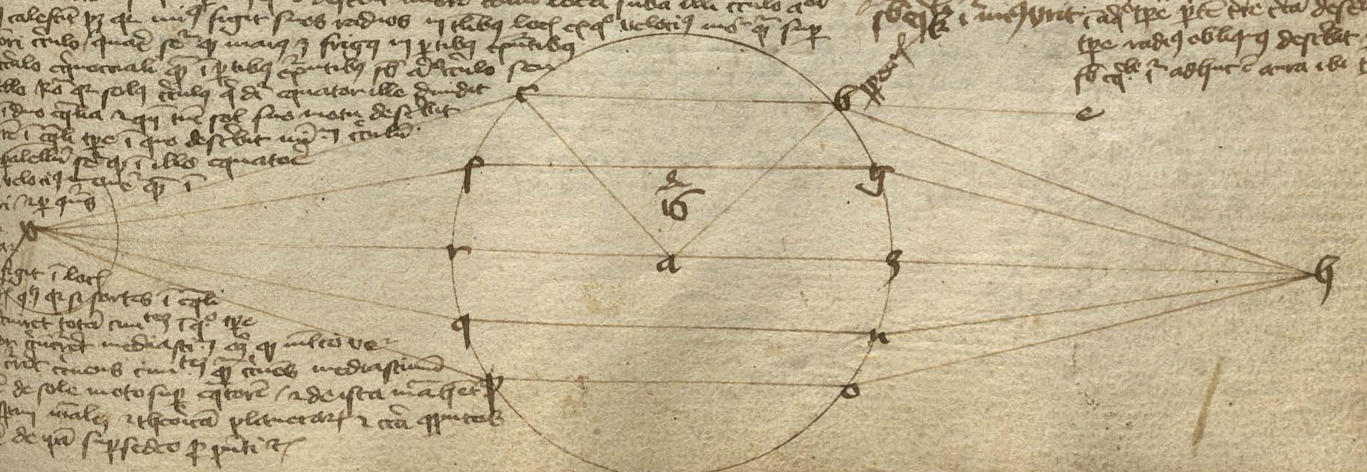
Pyramis radiosa … aggregata ex radiis perpendicularibus cadentibus super corneam et … fractis … videtur … pyramide … videtur debilius videtur … per radios tamen fractos videtur … in ingressu cornee figuntur etc.

& 16 **Ex concursu radiorum fractorum possibile est ignem generari**

… reflexionis patet … in speculis … in speculis … constringit … in corporibus diaphanis rotundis solaribus radiis expositis … spera … diaphana … ignem … a sole … sit … r a … radius a sole … radii … p c … p f … p r … r … a … non fracti … a x … frangitur ad perpendicularem … a r … b … a f … g … a q … n … a p … o et veniet … radius r b … ad superficiem … concava … cadere … figitur … conbur… radios …

& 1A **Omnis radius directus, reflexus vel fractus tanto … gradu debilior est ad videndum quanto minus figitur in oculo** … patet … ex motu obiecti vel ex motu … obiecti … velocitate motus … non … calculus … in aquis … velocitate motus … equinoctiali … parallello … solaris … sole … dividit in duas equa … a … parallellis … sol … in estate … descendit … motu suo … parallello … altitudine … velocius rapiat … figitur … parallello … dividens … equinoctiali … sol … parallello … radiis … in loco … tamen in … figitur … radius sol … in …

[illegible]



[illegible]

[illegible marginal gloss]

Variacionem yridis tum per colorum generum mutaciones [illegible] radiosas 18

De radiis [illegible] generatur ex opposito solis [illegible] reflexis etiam [illegible] specularis spectacula [illegible] lenis radios in modum aque reflectentes [illegible] luminis solaris [illegible] aque [illegible] reflectitur

[illegible marginal gloss]

Causam rotunditatis yridis principaliter consistere in nube 19

Cum enim nubes regulariter [illegible] suspensa [illegible] quia rorando regulariter descendit [illegible] ad orbicularitatem sufficit aliqua valde suspense [illegible] sicut [illegible] sub impressione regulare [illegible] aut ponunt tam apte radiorum [illegible] luminis radiosa nisi in nube rotunda [illegible] nube generatur in puncto uno [illegible] demonstratur in 16 [illegible] luminis dilatata in pyramide [illegible] mectas cadunt in nube [illegible] impressionem semicircularem [illegible] cadit super terram [illegible] cadit radius solaris [illegible] rotundo [illegible] lapis exagonus [illegible] colores yridis [illegible] yridis non in figura radii [illegible] orbicularis sed in figura lapidis [illegible] in nube et non in radio [illegible] posito in nube rotunda et [illegible] radiante [illegible] luminis [illegible] in nube [illegible] vocatur radius [illegible] rotunditatis luminis cum figura capit a medio [illegible] ponunt rotunditatem [illegible] radii pyramidales a sole descendunt et mectas pyramidis cadunt in nube et [illegible] figuram [illegible] toto lumine solari agitur ergo [illegible] impleat totum emisperium [illegible] pyramidem agitur [illegible] pyramidis [illegible] corporis [illegible] pyramidales [illegible] in medio etc.

[illegible marginal gloss]

Diversitatem colorum yridis tam ex nube quam luminis variacionem provenire 20

[illegible] radios [illegible] accidit quod rorando descendit ad [illegible] ad angulum ergo [illegible] et inferius [illegible] superius [illegible] descendit ad angulum [illegible] ut pyramis rotunda [illegible] descendit [illegible] pyramidis [illegible] ad angulum [illegible] ad colores nobiles [illegible] luminosos [illegible] diversitas colorum [illegible] in nube [illegible] reflexi a stellis

[illegible marginal gloss]

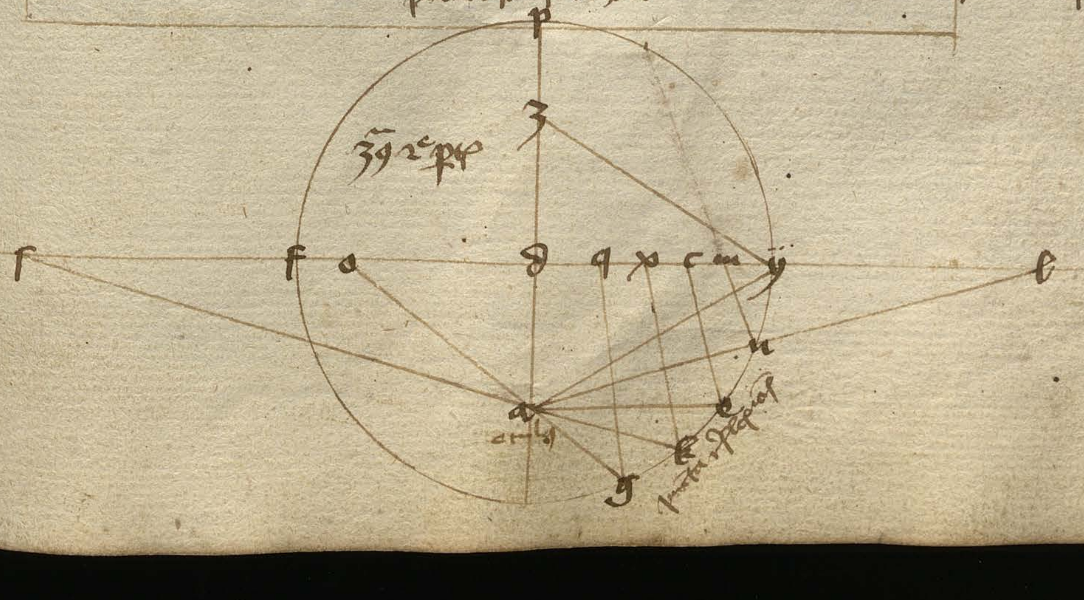
[illegible marginal gloss]

super alias stellas que cum sint in luce magna invisibiles solent efficere ut super e
visum. Dicunt autem quidam in eisdem ymbribus parvis diversos generari colores ut in
omnibus appareat locus secundum [illegible] ad quos radii [illegible] reflectuntur unde
non capiunt [illegible] quanto non videntur [illegible] radios [illegible] generari secundum [illegible]
[illegible] locum reflexionis sicut [illegible] radios [illegible] [illegible] colorantur
in corpore opposito [illegible] in lapidibus exagonis qui videntur [illegible]
[illegible] autem sicut dicunt [illegible] in [illegible] lapidibus
[illegible] contemplamur [illegible]
[illegible] solaris [illegible] perfecto puro efficere galaxiam [illegible]
[illegible] non [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] videlicet [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] speculis [illegible] radium [illegible] [illegible] p. y. [illegible]
[illegible] locus [illegible] apparere [illegible] speculo [illegible] f. p. y. [illegible]
[illegible] d. a. [illegible] a. [illegible] orthogonaliter [illegible]
y f. [illegible] a. c. [illegible] d. y. [illegible] d. y. f. [illegible] puncta [illegible] c. q.
[illegible] a. c. [illegible] [illegible] speculi [illegible]
puncto l. [illegible] f. d. y. [illegible] a. k. [illegible]
[illegible] f. z. a. [illegible]
a. g. [illegible] puncto a. [illegible] a. d. [illegible] d. z. y. [illegible] z. et [illegible]
[illegible] puncto y. [illegible] z. y. radius [illegible] z. d. [illegible]
[illegible] locum [illegible] speculi [illegible] k. [illegible]
[illegible] speculi [illegible] locum [illegible] speculi [illegible] puncto o. locum
[illegible] c. z. [illegible] puncti [illegible]
[illegible] speculi [illegible] speculi [illegible]
z et appareat in [illegible] loco [illegible] speculo [illegible] puncto o. [illegible]
aliis [illegible] speculis [illegible] locum apparentem [illegible] speculo
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
locum [illegible] speculi [illegible] speculi [illegible] [illegible]
[illegible] non appareat [illegible] eclipse [illegible] [illegible] forte
[illegible] [illegible]

[illegible] lapidibus [illegible] [illegible] videtur [illegible] loco [illegible] radii [illegible] generari [illegible]

[illegible] galaxia [illegible] [illegible] [illegible] parvis stellis [illegible] stellarum [illegible] in superiori regione [illegible] ad [illegible] fiat galaxia [illegible] una stella [illegible] [illegible] superiori regione [illegible] in flamma [illegible] stelle [illegible] flamma [illegible] cometa [illegible] stellis [illegible] in flamma [illegible] galaxia [illegible] una stella [illegible] [illegible] [illegible] galaxia [illegible] stelle [illegible] loco orbis [illegible] diffundit lumen [illegible] galaxia [illegible] multe stelle [illegible] lumen [illegible] diffunditur [illegible] diffundit [illegible] cometa [illegible] lumen galaxie [illegible] in orbe [illegible] stelle [illegible] lumen [illegible] vapor [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] solaris [illegible] galaxia [illegible] videtur [illegible] [illegible] solaris [illegible] videtur efficere galaxiam [illegible] [illegible]

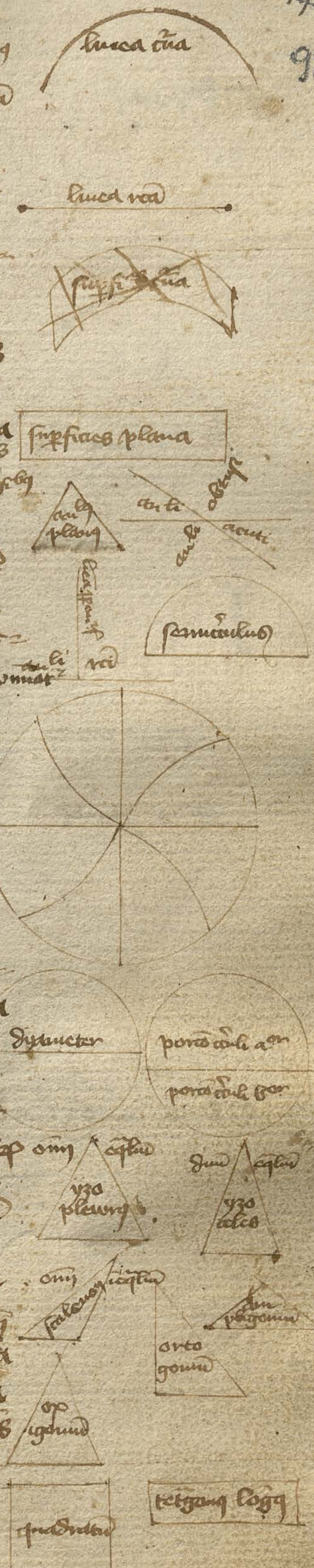


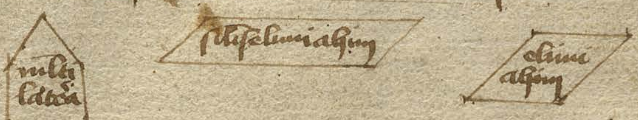
[illegible]

Et in Geometria ... magnitudines ... passiones magnitudinis ... [illegible]

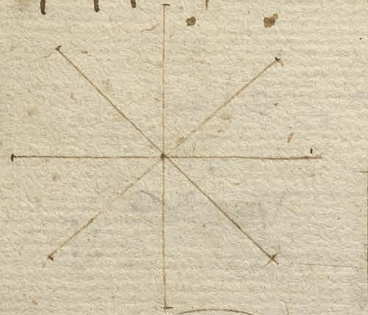
[illegible]

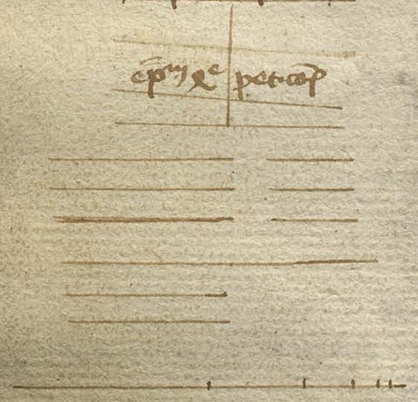
Punctus est cuius pars non est. Linea est longi-
tudo sine latitudine cuius extremitates sunt duo
puncta. Linea recta est ab uno puncto in alium
extensio in extremitates suas utrumque eorum recipiens.
Superficies est quae latitudinem et longitudinem tantum habet cuius
termini sunt lineae. Superficies plana est ab una
linea ad aliam extensio in extremitates suas eas
recipiens. Angulus planus est duarum linearum
alternus contactus quarum expansio super superficiem applicatio-
que non directa. Cum autem duae lineae quae angulum continent rec-
tae fuerint, rectilineus angulus nominatur. Cum linea super rectam
steterit duoque anguli utrobique aequales fuerint, uterque rec-
tus erit, lineaque lineae superstans eidem perpendicularis vocatur.
Angulus vero qui recto maior obtusus dicitur. Angulus vero qui recto
minor acutus dicitur. Terminus dicitur quod cuiusque finis est. Figura quae
termino vel terminis continetur. Circulus est figura plana una quidem
linea contenta quae circumferentia vocatur, in cuius medio punctus a quo
omnes lineae ductae ad circumferentiam sibi invicem sunt aequales. Et
hic quidem punctus circuli centrum vocatur. Dyameter circuli est linea
recta quae per centrum transiens ad extremitates circumferentiae applicata
circulum in duo aequa dividit. Semicirculus est figura plana dy-
ametro circuli et medietate circumferentiae contenta. Porcio circuli est figura plana recta linea
et parte circumferentiae contenta semicirculo aut maior aut minor.
Rectilineae figurae sunt quae rectis continentur lineis, quarum quaedam
trilaterae tribus rectis lineis contentae, quadrilaterae quae quattuor lineis con-
tentae, quaedam multilaterae quae pluribus quam quattuor lineis continentur. Figurarum
trilaterarum alia est triangulus habens tria latera aequalia, alia est duorum la-
terum aequalium, alia trium laterum inaequalium. Item alia orthogonium
habens unum rectum angulum, alia amblygonium aliquem obtusum angulum habens,
alia oxigonium in qua tres sunt acuti. Figurarum autem quadrilaterarum alia
est quadratum quod est aequilaterum atque rectangulum, alia tetragonus longus
quae est rectangula sed aequilatera non est, alia est elmuaym quae aequilatera
est sed rectangula non est, alia similis elmuaym quae opposita latera
aequalia habet et angulos oppositos habet aequales, sed tamen nec rectis angulis
nec aequilateribus continetur. Praeter autem has omnes quadrilaterae



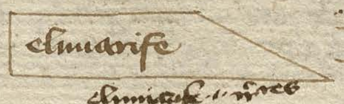


exemplum prime petitionis





1 · 2 · 4 · 8 · 16 · 32 · 64 etc.



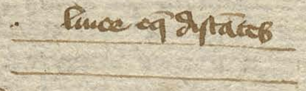


figure climariformes dicuntur. Equedistantes linee sunt que in eadem superficie collocate in alterutram partem protracte nunquam concurrunt, licet protrahantur in infinitum, et eciam paralelle vocantur.

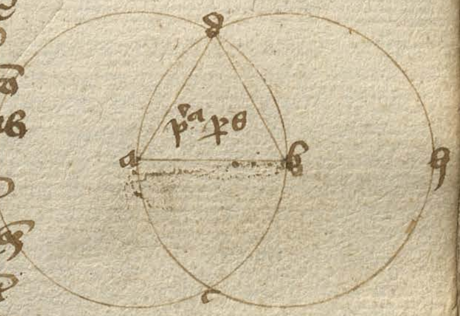
Petitiones sunt quinque. Prima a quolibet puncto in quodlibet punctum contingit rectam lineam ducere. Altera lineam indefinitam (i. interminatam) in continuum directumque quantumlibet protrahere. Super centrum quodlibet quantumlibet occupando spacium circulum designare. Omnes rectos angulos sibi invicem esse equales. Si linea recta super duas lineas rectas ceciderit duoque anguli ex una parte duobus angulis rectis minores fuerint, istas duas lineas in eandem partem protractas procul dubio coniunctum iri. Item due linee recte superficiem non claudunt.

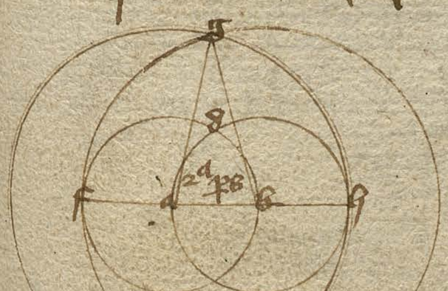
Communes autem conceptiones sunt hee. Que eidem uni et eidem sunt equalia inter se sunt equalia. Et si equalia equalibus addantur, tota fiunt equalia. Et si ab equalibus equalia auferantur, que relinquuntur sunt equalia. Sicut 2 et 2 inter se sunt equalia, et si addatur equalia sicut 4 et 4, productum 66. Si inequalibus a 6 erunt ut 9 8. Si inequalibus addes equalia omnia erunt inequalia. Si fuerint due res quarum utraque unius eiusdem dimidium, utraque erunt equales. Si fuerint due res quarum una est equalis utrique (i. duplex), erit equalis alteri. Item si alia res supponatur alteri applicetur que ei, et si utraque non excedit alteram nec excedit ab ea, sibi invicem erunt equales.

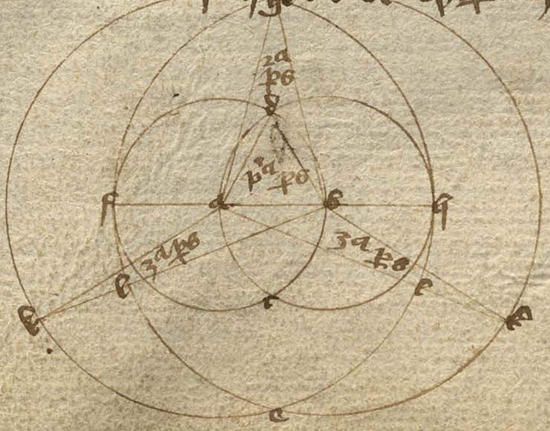
Omne totum est maius sua parte (i. integrale). Vero equalitas autem concep- [S]
tiones quas posuimus Euclides quas infinitas sunt et innumerabiles earum, licet una si due quantitates equales ad tertiam comparentur ambe sunt isti aut eque maiores aut eque minores aut ambe videntur equales. Item quanta est aliqua quantitas, ad quamlibet (i. certa proportio) eius quantitas tanta est continget quamlibet tertiam ad 4am eiusque quantitas in quantitatibus continuis h. ab finali est antecedentes sunt maiores sunt consequentibus, sunt minores sunt quantitatibus, sunt equales. Magnitudo (naturaliter) deficit decrescit in infinitum, sunt numerus autem non sic, sed si primus fuerit sub multiplici proportione, equalitas 3a 4ti est eque sub proportione multiplici, multitudo non decrescit in infinitum sed magnitudo.

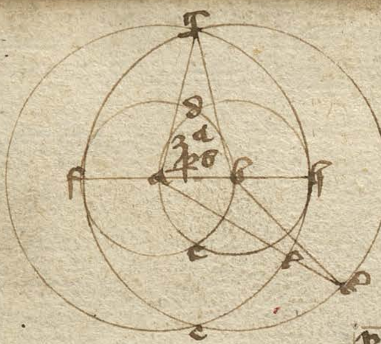
Triangulum equilaterum super datam lineam rectam (i. infinitum decrescit) lineam rectam collocare. Esto data linea recta a b. Volo super ipsam triangulum equilaterum constituere super alteram eius extremitatem, scilicet in puncto a, ponam pedem circini immobilem et alterum eius pedem mo-

bilis extendatur usque ad b. et describam circulum quantitate primus linee date
per 3am petitionem que dicit super centrum etc. designo b. c. d. f. Rursus
a dato eius extremitate scilicet puncto b. facta centro 2° per eandem petitionem
et 2m eandem quantitatem lineales circulum c. a. d. h. qui intersecabunt
se in 2bus punctis que sunt c. et d. et altera duarum sectionum scilicet sectio
d. continuabo cum ambabus extremitatibus date linee protrahens ergo lineas
d. a. et b. d. per primam petitionem que docet a quolibet ad quodlibet etc. Cum ergo
a linea a puncto a. quod est centrum circuli c. b. d. f. protracte sunt
linee a. d. et a. b. usque ad circumferentiam eiusdem circuli erunt ipse equales per diffinitionem
circuli Similiter quia a puncto b. quod est centrum circuli c. a. d. h. protracte sunt
linee a. d. et b. d. usque ad eius circumferentiam ipse due per eandem diffi-
nitionem erunt equales / quia ergo utraque istarum duarum linearum a. d. et b. d.
equalis fuit linee a. b. ut probatum est ipse erunt equales inter se per primam
conceptionem que dicit que eidem etc. Et quia ergo super data linea col-
locavi triangulum quod probatum. Si autem super datam lineam libeat
reliquas duas trianguli species scilicet triangulum duorum equalium laterum et
triangulum trium inequalium laterum collocare protraham lineam a. b. in utramque
partem usque quo secat circumferentiam amborum circulorum super duo puncta f. h.
posito et producto centro in puncto a. linee alius circulus c. h. g. et 2m quantitatem
linee a. h. iterum posito centro b. linee ad quantitatem circulus 2m quantitatem b. f.
scilicet c. f. g. hii autem circuli intersecabunt se in duobus punctis que sunt c. et g.
coniungatur in extremitates linee date cum altera sectionum scilicet a. b. ad g.
per duas lineas rectas que sunt a. g. et b. g. et linea a. b. et a. f. equales
a centro circuli via c. h. d. h. usque ad eius circumferentiam ergo ipse erunt c. b. d. f. ad eius circumfe-
rentiam equales quia ergo utraque linearum duarum f. h. et b. h. est equalis linee b. a. et b. h. quia protracte sunt a ce-
a. b. ergo ipse sunt inter se equales ergo apposita a. b. cum ergo b. f. centro circuli c. a. d. h.
las a. h. Sed b. f. est equalis b. g. quia ambe protracte sunt a centro circuli c. f. g.
ad eius circumferentiam Similiter quia a. h. est equalis a. g. quia protracte sunt ab eodem
centro circuli ad circumferentiam ergo b. g. est equalis a. g. quia b. g. est equalis
b. f. quia protracte sunt et b. f. est equalis a. h. et a. h. est equalis a. g.
quia b. g. est equalis a. g. quia que uni et eidem etc. per primam conceptionem
et utraque illarum linearum maior est a. b. quia utraque earum scilicet b. f. et a. h.
Tunc secundo quod est quia super datam lineam collocavi triangulum duorum laterum
equalium Similiter super datam lineam collocavi scilicet ad punctum quibus in
circumferentia aliud duorum aliorum circulorum ita quod sit non sit in altera duarum
sectionum et est quod ei non obviet linea f. h. ... utrimque protensa





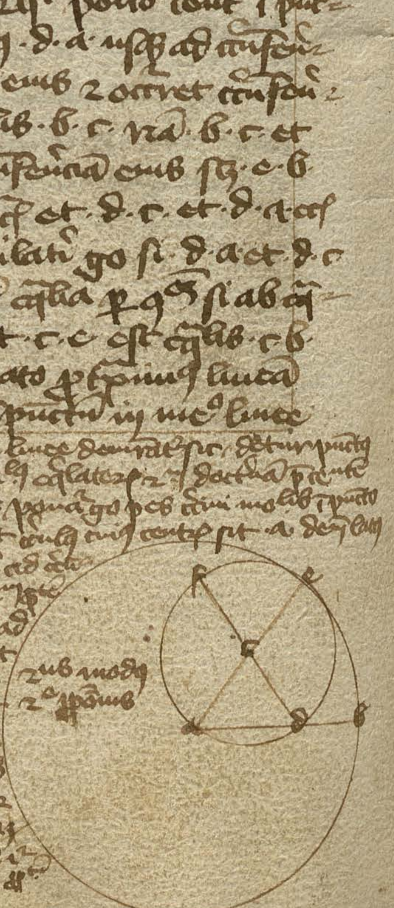


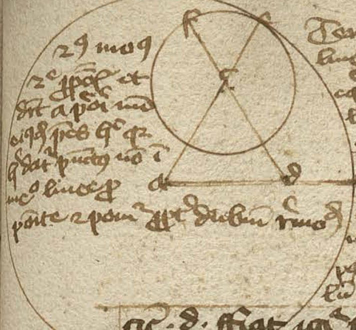


protracta fuerit utraque in directum et continuum per duas lineas rectas ab
ambabus extremitatibus lineae datae scilicet a b. Sit enim punctum signatum k
in circumferentia circuli c f g et non sit in alia sectione ut occurrit
ei linea f h. Tunc protrahantur in continuum et directum usque ad eius circumferentiam
protraham ergo lineas a k et b k et linea b k secabit circumferentiam
circuli c h g et signetur in puncto l. Tunc b k lineae est aequalis b f
quia exeunt ab eodem centro. Et b f est aequalis a h per prius probatum
et a h est aequalis a l quia exeunt ab eodem centro quare b k est aequalis b f quare
quaelibet vero earum [illegible]. Tunc sit a k linea et maior a l ergo et maior b k
quia autem contrarium sit inaequale b k maior est a b et a k maior est b k ergo
a k multo est maior a b quare hic triangulus scilicet a b k est trium laterum inaequalium
et sic super datam lineam rectam collocabitur triangulus aequilaterus et duorum
aequalium laterum et triangulus trium laterum inaequalium

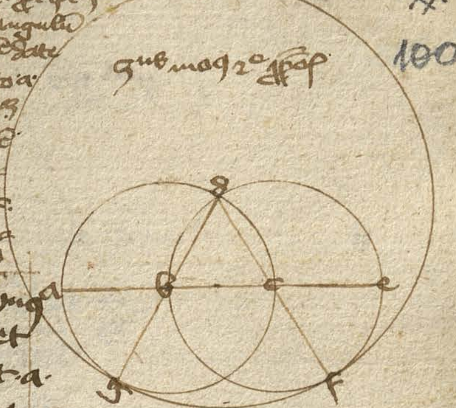
a — A puncto dato cuiuslibet lineae rectae propositae aequalem lineam
rectam ducere. Sit a punctum datum extra lineam et b c
linea proposita volo a puncto a ducere unam aequalem lineae
b c in quacumque parte contingat coniungam punctum a cum extremitate lineae b c altera
cum qua voluero et coniungam cum extremitate c per lineam a c super quam constituam
triangulum aequilaterum per doctrinam praecedentis qui sit a c d et in illa
extremitate lineae datae cum qua coniunxi punctum datum scilicet in extremitate
ponam pedem circini immobilem et describam super ipsum circumferentiam secundum
quantitatem ipsius lineae propositae qui circulus sit b g et latus trianguli ae-
quilateri quod est contra punctum datum scilicet latus d c protraham per centrum
circuli descripti usque ad eius circumferentiam et sit haec linea sic protracta
linea d c e. Deinde eius quantitate lineae totius positio centro in puncto
d qui circulus sit e f et postea protraham latus d a usque ad circumferentiam
eiusdem illius circuli ultimi usque tangat circumferentiam eius et occurret circumferentiae
eius in puncto f. Dico igitur quod a f est aequalis b c. Nam b c et
c e sunt aequales quia exeunt ab eodem centro ad circumferentiam eius scilicet c b.
Similiter quoque d f et d e sunt aequales quia exeunt ab eodem centro et d c et d a etiam
sunt aequales quia sunt latera trianguli aequilateri ergo si d a et d c
demantur residuum a d e et a d f id quod remanet erit aequale per communem scientiam si ab aequalibus
aequalia demas ergo a f et e c sunt aequales et c e est aequalis c b
ergo a f est aequalis c b. Quare a puncto dato protraximus lineam
a f aequalem c b quod est propositum. Si autem datum punctum in medio lineae

detur vel magis secundum quod aliud punctum assignatur extremitatibus datae lineae demonstratur sic. Detur punctum
in medio lineae datae puta lineae a b qui sit d fiat ergo triangulus aequilaterus per doctrinam praecedentis
super a d et sit a c d ita quod unum angulum sit a et 2us d et 3us c. Ponam ergo pedem circini immobilem in puncto
a et alterum pedem mobilem in puncto b et per eius petitionem fiat circulus cuius centrum sit a deinde latus
trianguli a c quod oppositum puncto dato protraham in continuum et directum ad circumferentiam
praedicti circuli itaque haec linea sit a c e. Deinde fiat circulus cuius
lineae c e cuius centrum sit c. Deinde latus trianguli d c protraham usque ad
circumferentiam eiusdem circuli finis autem lineae protractae est f ita quod haec linea sit
[illegible] d f. Dico quod d f sit linea protracta a puncto dato scilicet a puncto d
et erit aequalis lineae datae puta a b quod sic probatur quaelibet vero earum sit aequalis [illegible]
est de linea a b et d f sic quia sunt aequales lineae a c et quia linea a c est aequalis lineae
a c quae linea a b et e protrahuntur ab centro ad circumferentiam circuli eiusdem et probatur aequales [illegible] differentia
circuli et quod d f est aequalis a c sic aequalibus aequalia addantur [illegible] erunt aequalia per communem scientiam
c e et c f sunt aequales quia protrahuntur a centro c ad circumferentiam eiusdem circuli ergo cum addantur lineae c e lineae
a c et c f lineae d c quae lineae scilicet c d et a c sunt aequales quia sunt latera trianguli aequilateri ut supradictum
est

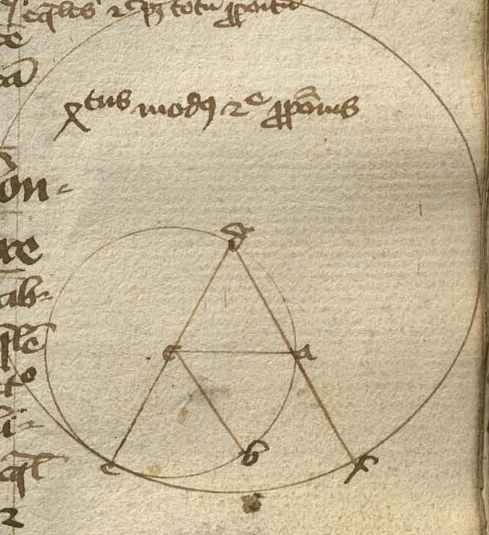




Tertius vero modus 2e propositionis est sic sit linea data a b sit punctus datus c [illegible]



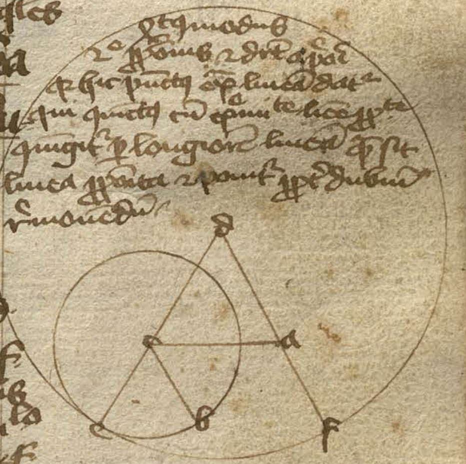
sit d. fiat igitur triangulus equilaterus super a d et sit triangulus a e d ita quod unus angulus sit a et alius d. ponatur ergo pes circini immobilis in a et reliquus in b et circumducatur circulus cuius centrum sit a deinde latus trianguli a e protrahatur usque ad circumferentiam ita quod sit linea a e sit quod finis linee ducte ad circumferentiam sit e deinde posito pede circini in e et 2o in c fit circulus cuius centrum sit e deinde latus trianguli quod est e d directe protrahatur a parte e usque ad circumferentiam maioris circuli ubi autem linee protracte sit f. deinde arguo ut supra Si autem detur punctus in termino linee sit linea a b et datus punctus sit a terminus date linee ponatur ergo pes circini immobilis in a et reliquus mobilis extendatur in b faciendo circulum cuius centrum sit a deinde ducatur una linea recta ab a usque ad circumferentiam cuius terminus sit c deinde arguo quod hee linee equales Tribus modis fit dari punctum scilicet extra lineam ut in linea in termino linee extra lineam ut dictum est quocumque modo punctum datur extra est in linea extra ut prius semper eodem modo fit finis



3a propositio

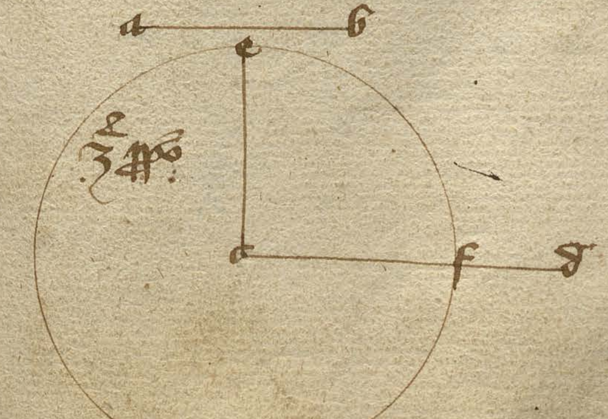
Propositis duabus lineis inequalibus de longiori earum equalem breviori abscindere

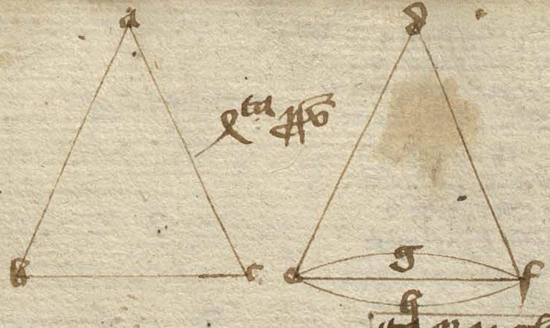
Sint due linee proposite a b minor et c d maior volo quod c d abscindere unam que sit equalis a b a puncto c protraham lineam equalem a b per modum quem docuit precedens propositio que sit c e proposito ergo centro c et describam circulum secundum quantitatem linee c e qui secabit lineam c d sit ergo ut secet eam in puncto f dico quod linea c f equalis linee c e quia ambe exeunt a centro eiusdem circuli ad circumferentiam et quod utraque linearum a b et c f est equalis c e ergo hee inter se sunt equales



4a propositio

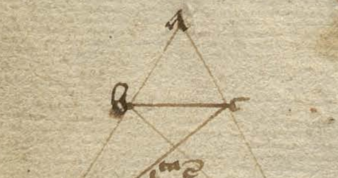
Omnium duorum triangulorum quorum duo latera unius duobus lateribus alterius equalia fuerint duo quoque anguli illis equis lateribus contenti fuerint equales alter alteri erit basis basi equalis et reliqui anguli unius reliquis angulis alterius et totus triangulus toti triangulo equalis Sint ergo duo trianguli scilicet a b c et d e f sitque latus a b equale lateri d e et latus a c equale lateri d f et angulus a equalis angulo d. Tunc dico quod basis b c est equalis e f et angulus b est equalis angulo e et angulus c est equalis angulo f. Ad hoc probandum supponam triangulum a b c super triangulum d e f



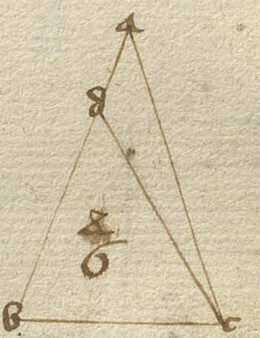


ita q' anglus · a · cadat sup anglm · d · z latq · a · b · sup · d · e · et
latq · a · c · sup latq · d · f · z pz p penultia3 ceceptoz q' n° latea
n° anli sese ecedut eo q' anlq · a · e eqlis anlo · d · z latea
supposita lqy' b quibq supponut p ypothesim cpucta go · b · c
cadet sup pucta · e · f · Si igr linea · b · c · cadat sup linea
e · f · patz cpositu q2 cu linea · b · c · supposita linea · e · f · n° ex-
cedat ea n° ecedut ab ea q2 eqlis ei p quartoz cpcebe q'cep-
st ea; tuc erit anlq · b · eqlis anlo · e · z anlq · c · eqlis anglo
f · Si aut linea · b · c · no cadat sup linea · e · f · s cadat inf
tanglm z sit linea · e · g · f · aut ext z sit linea · e · h · f · tuc
due linee rce includut supfic3 q' est z ultimaz cpetioz q' dicit
duas lineas supficie no claudere

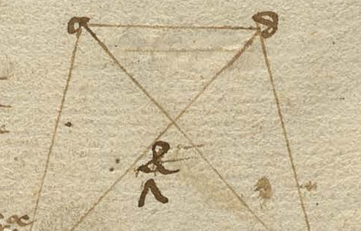
Omnis tanguli duu equaliu lateq anglos
qui supra basim sut eqles esse necesse est
q' si eius duo latera directe pthant² fient q' sb basi
duo angli invicē equales Sit tanglq · a · b · c · cui latq
· a · b · sit equale lati · a · c · dico q' anlq · a · b · c · e eqlis · a · c · b ·
z si ptharq latq · a · b · usq ad · d · z · a · c · usq ad · e · fiet q2 anlq
· d · b · c · eqlis anglo · b · c · e · ad sic pbat z ptha · a · b · z a · c · usq
ad · e · et ad · d · ponad go p · 3 · z cpone · a · d · eqle · a · e · z tuc ptha
lineas p petioz pma · e · b · z · d · c · z intelliga tuc duos tanglos
sz · a · b · e · et a · c · d · quos pbo e eqlatos z eqanlos Quia cu duo
latea vni9 · a · b · z · a · e tanli · a · b · e · eqlia duobq latibq a · c · z
a · d · tangli · a · c · d · et anlq · a · e quis vtriq go p pmissa bas
b · e · e equalis basi · c · d · z anlq · d · eqlis anlo · e · z anlq a · b · e
eqlis anlo · a · c · d · Itm intelligo duos anlos tanglos · d · b · c · et
· e · c · b · quos silit pbo eqlatos e z eqanlos Cu duo latera vni9
vz · d · b · z · d · c · tangli · b · c · d · sut eqlia duobq latibq · e · c · z e · b ·
tangli · e · c · b · z anglq · d · eqlis anglo · e · go p pmissa bas basi
z rliq anli rliqs anglis go anlq · d · b · c · est eqlis · e · c · b · z hec
est 2m cpositu sz q' angli sub basi sut eqles z anlq · d · c · b · est
eqlis anlo · e · b · c · Sz totq · a · b · e · est eqlis toti · a · c · d · ut pbatu
fuit sup go anlq · a · b · c · residuq e eqlis anlo · a · c · b · residuo q'
est supra basim z hec e pmu cpositu etc

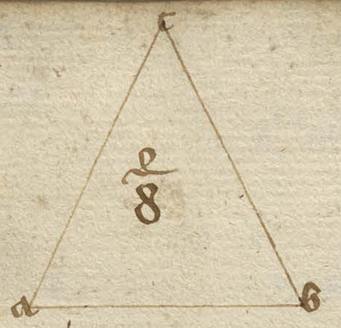


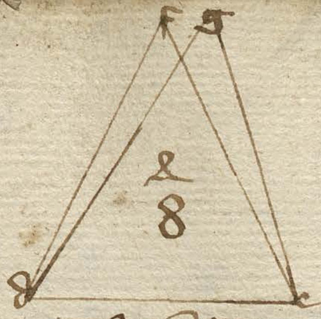
Si duo anguli alicuius trianguli equales fuerint duo | & 6
que latera eius angulos istos respicientia equalia erunt
hec est quasi conversa premisse quinte ad primam eius partem. Sit enim triangulus a.b.c. cuius
duo anguli b. et c. sint equales dico quod latus a.b. est equale lateri a.c. Si enim
non sint equalia erit igitur alterum eorum maius sit ergo quod a.b. sit longius
quod resecetur ad equalitatem a.c. per tertiam huius ut superpositum sit a.d. et
resecetur in puncto d. sit quod linea d.b. equalis a.c. et ducatur linea d.c.
intelligo ergo duos triangulos a.c.b. et d.b.c. quos probo esse equiangulos
et equilateros sunt enim duo latera d.b. et b.c. trianguli d.b.c. equalia
duobus lateribus a.c. et c.b. trianguli a.c.b. et angulus b. equalis angulo c. toti
per ypothesim ergo basis d.c. est equalis basi b.a. et angulus d.c.b. est
equalis angulo a.b.c. sed angulus a.b.c. est equalis angulo a.c.b. per ypothesim
ergo angulus d.c.b. est equalis angulo a.c.b. pars videlicet toti quod est impossibile



Si a duobus punctis alicuius linee terminantibus due | & 7
linee ad punctum unum concurrentes exierint ab eis-
dem punctis alias duas lineas singulas suis contermina-
libus equales que ad alium punctum concurrant in eandem parte
educi est impossibile. Sit linea a.b. a cuius terminis ducantur due
linee in partem unam que concurrant in eodem puncto scilicet c. ut sunt due linee a.c.
et b.c. que concurrunt in puncto c. dico quod in eandem partem non poterunt a duobus terminis due linee
ab terminis a.b. que concurrant ad aliud punctum ita quod linea que egreditur
a puncto a. sit equalis linee a.c. et illa que egreditur a puncto b. sit equalis li-
nee b.c. eadem si fuerit possibile protrahantur ergo a duobus terminis due linee in eandem partem
que concurrant in puncto d. et sit linea a.d. equalis linee a.c. et linea b.d. in eandem partem
equalis linee b.c. aut ergo punctum d. cadit intra triangulum a.b.c. aut extra
vel in altero laterum scilicet a.c. et b.c. non cadit in latere quia tunc pars esset equalis
toti. Si autem cadit extra triangulum aut altera linearum a.d. et b.d. secabit alteram
linearum a.c. et b.c. aut neutra neutram secabit protrahatur alia alteram. Protrahatur
linea c.d. ergo triangulus a.c.d. duo latera a.c. et a.d. sunt equalia erit
quoque angulus a.c.d. equalis angulo a.d.c. per quintam. Similiter quia in triangulo b.
c.d. duo latera b.c. et b.d. sunt equalia erunt quoque anguli b.c.d. et b.d.c.
equales et contra angulus b.d.c. est maior angulo a.d.c. scilicet angulus b.d.c.
est maior angulo a.c.d. scilicet pars toto quod est impossibile. Si autem cadit
d. extra triangulum a.b.c. ita quod linee non secent se protrahatur linea d.c. et
producantur b.d. et b.c. sub basi usque ad f. et ad e. extra lineas a.c. et

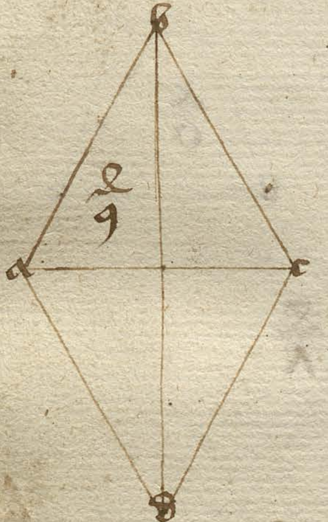




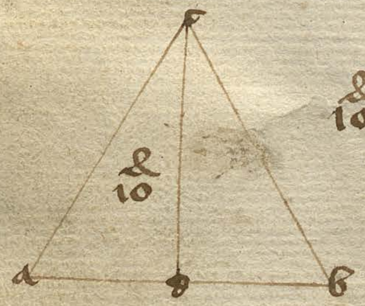


a. d. sint equales erunt quoque anguli a. c. d. et a. d. c. equales per premissam similiter quoque
b. c. et b. d. sint equales erunt quoque anguli sub basi qui sunt c. d. f. et e. c. d.
equales quare cum per communem sciencia maior ergo angulus c. c. d. et minor angulo a. c. d.
sed angulus f. d. c. est minor angulo a. d. c. quod est impossibile eodem modo si aliquis
duceret ad quecumque sed d. punctum cadit intra triangulum a. b. c.

8 Omnium duorum triangulorum quorum duo latera unius
duobus lateribus alterius fuerint equalia basis quoque unius
basi alterius equalis duos angulos equis lateribus contentos equales
est esse necesse. Sint duo trianguli a. b. c. et d. e. f. sitque latus
a. c. equale d. f. et b. c. equale e. f. et a. b. equale d. e. dico quod
angulus c. est equalis angulo f. et angulus a. equalis angulo d. et angulus b. angulo
e. superponatur basis a. b. basi d. e. que cum sint equales per ypothesim
tunc neutra excedit alteram per penultimam conceptionem ad autem ergo punctus c. cadit
super punctum f. aut non. si sic tunc habetur propositum quia angulus c. superponitur
angulo f. et neuter horum excedit alterum ideo sunt equales per quartam dicte
concepcionis sed ergo reliquos angulos esse equales. Si autem punctum c. non cadit
super punctum f. sed super quodcumque aliud qui sit punctus g. tunc quia e. g. est
equalis b. c. ymo eadem existens d. g. et equalis a. c. erit quod e. g. equalis
e. f. et d. g. equalis ipsi f. d. quod est impossibile per precedentem.



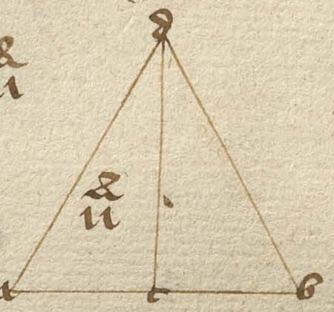
9 Datum angulum per equalia dividere. Sit datus
angulus a. b. c. quem oportet dividere accipiatur unus continentibus qui
sint a. b. et b. c. porciones equales per tertiam et producatur linea
a. c. super quam constituatur triangulus equilaterus scilicet a. c. d. et protrahatur linea b. d.
dico quod ipsa linea dividit angulum per equalitatem. Intelligo duos triangulos
a. b. d. et c. d. b. quorum duo latera a. b. et b. d. trianguli a. b. d. sunt equa-
lia duobus lateribus c. b. et d. b. trianguli c. b. d. et basis a. d. basi c. d. ergo
per precedentem angulus a. b. d. est equalis angulo c. b. d. quod oportebat efficere.



10 Propositam lineam rectam per equalia dividere.
Sit proposita quam oportet per equalia dividere a. b. super ipsam constituatur
triangulus equilaterus per primam propositionem a. b. c. et angulus c. dividatur
per equalia arte doctrina precedentis per lineam c. d. Et dico quod linea c. d. dividit
datam lineam a. b. per equalia. Intelligo enim duos triangulos a. c. d. et b. c. d.
quorum duo latera a. c. et c. d. trianguli a. c. d. sunt equalia duobus lateribus
b. c. et c. d. trianguli b. c. d. et angulus c. unius est equalis angulo c. alterius
ergo per quartam basis a. d. est equalis basi b. d. quod est propositum.

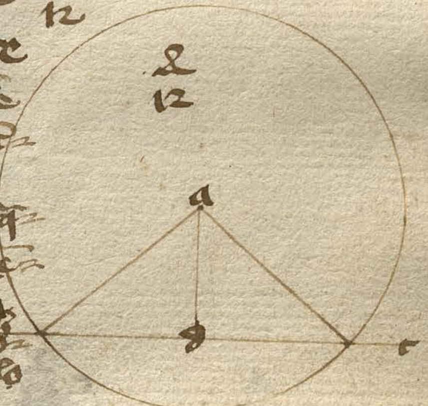
Data linea recta a puncto in ea assignato perpendicularem extrahere duobus quidem angulis equalibus et rectis utrique subiectam. & 11

Sit data linea a b in qua sit datum punctum c a quo oportet extrahere perpendicularem. pono igitur lineam c b equalem a c et super totam lineam a b constituo triangulum equilaterum a b d et protraho lineam c d. de qua dico quod ipsa est perpendicularis super lineam a b. quod probatur. Intelligo duos triangulos a c d et b c d. et quia duo latera a c et c d trianguli a c d sunt equalia duobus lateribus c b et c d trianguli c b d et basis a d basi b d, erit per 8am angulus a c d equalis angulo b c d. quare uterque eorum erit rectus per diffinitionem anguli recti et linea c d perpendicularis super lineam a b per diffinitionem perpendicularis quod est propositum.



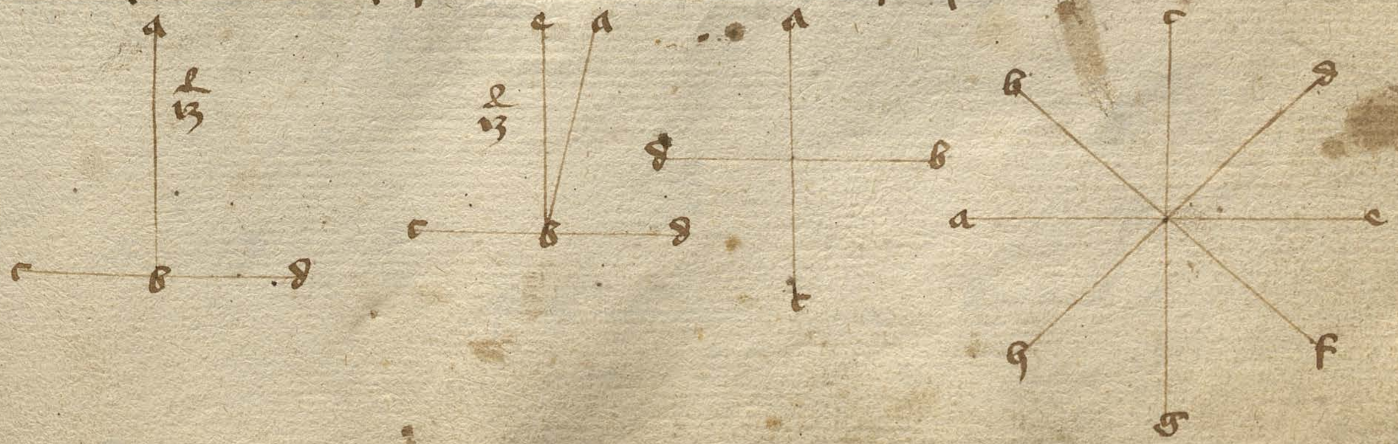
Puncto extra signato ad datam lineam indefinite quantitatis perpendicularem ducere. & 12

Sit a punctum signatum et linea b c a quo ad ipsam oportet nos ducere perpendicularem. protraham lineam b c in utramque partem continue et super punctum a describam circulum b c sic ut secet lineam datam in punctis b c et protraham lineas a b et a c et dividam angulum b a c per equalia per lineam a d per doctrinam none propositionis. dico quod a d est perpendicularis super lineam b c. Intelligo duos triangulos a b d et a c d et quia duo latera a d et a b trianguli a b d sunt equalia duobus lateribus a c et a d trianguli a c d et angulus a unius angulo a alterius erit per quartam basis b d equalis basi d c et angulus a d b equalis angulo a d c quare uterque eorum rectus et linea a d perpendicularis super lineam b c per diffinitionem anguli recti et a d perpendicularis et sic liquet quod est propositum.



Omnis recte linee supra rectam lineam stantis duo utrobique anguli sunt recti aut duobus rectis equales. & 13

Sit quod a b linea stet super lineam c d. que si fuerit super eam perpendicularis faciet duos angulos rectos per conversionem diffinitionis. Si autem non fuerit super eam perpendicularis a puncto b ducatur ducatur b e perpendicularis super c d per undecimam erunt ergo duo anguli c b e et e b d recti per conversionem diffinitionis. Et quia duo anguli c b a et a b d adequantur angulo d b e ipsi cum angulo e b c erunt equales duobus rectis quare tribus angulis qui sunt d b a et a b e et e b c sunt equales

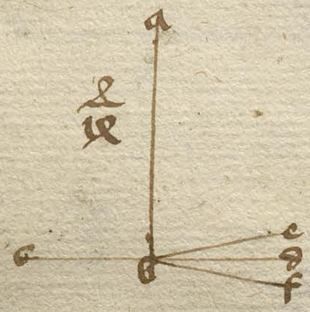


duobȝ rectis s͡ꝫ an^lus· c· b· a· est equalis duobȝ angulis qui sunt· d· b· c· et· c· b· a· ergo duo anguli· c· b· a· et· a· b· d· sunt equales duobȝ rectis quod fuit propositum et ex quo patet totum spacium quod in qualibet superficie plana quelibet punctum circuit quatuor rectis an^lis esse equale

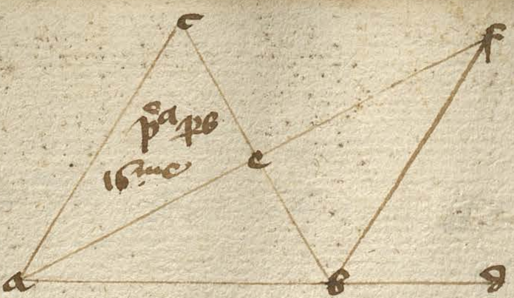
2a 14 ⁋ Due linee a puncto unius linee in diversas partes exierint que duos circa se angulos rectos aut duobus rectis equales fecerint ille due linee sibi directe coniuncte sunt et una linea dicitur Sit quod a puncto· b· linee· a· b· exeunt due linee in oppositas partes que sunt· b· c· et· b· d· et faciant duos an^los qui sunt· c· b· a· et· d· b· a· equales duobȝ angulis rectis Tunc dico quod due linee· c· b· et· b· d· sunt invicem coniuncte et sunt linea una et hec quasi conversa precedentis Quia si non sunt linea una tunc protrahatur· c· b· in rectum et directum que erit non quidem una linea cum· b· d· transibit supra ea ut· b· e· aut infra ea ut· b· f· Sit ergo super lineam rectam que est· c· b· e· cadit linea· a· b· erunt anguli· c· b· a· et· e· b· a· equales duobȝ rectis per precedentem et quia omnes recti adinvicem sunt equales per 3^m petitionem anguli qui· c· a· b· et· d· b· a· sunt equales duobȝ rectis per ypothesim erunt duo an^li· c· b· a· equales duobȝ an^lis supplicatis c· b· a· et e· b· a· ergo dempto communi an^lo· c· b· a· erit an^lus e· b· a· equalis an^lo· d· b· a· pars toti quod est impossibile Similiter probabitur angulum· d· b· a· esse equalem angulo· f· b· a· si linea forte dicatur ad inferius linea· c· b· continuata ad inferius· b· d·

⁋ Omnium duarum linearum se invicem intersecantium omnes anguli contra se positi sunt equales Verbi gratia quod quecumque due linee recte se invicem secant quatuor sunt angulos quatuor rectis equales esse Sint due linee· a· b· et· c· d· se invicem secantes in puncto· e· Dico quod an^lus· b· e· c· est equalis an^lo· a· e· d· et an^lus· b· e· d· equalis angulo· a· e· c· Erunt enim per 13^am duo anguli· a· e· c· et· c· e· b· equales duobȝ rectis Similiter duo an^li· c· e· b· et· b· e· d· equales duobȝ rectis per eandem quare duo primi sunt equales duobȝ posterioribus eo quod omnes recti sunt adinvicem equales per 3^am petitionem ergo dempto communi· c· e· b· erit an^lus· a· e· c· equalis an^lo· d· e· b· Eodem modo an^lus c· e· b· est equalis an^lo a· e· d· sic quod patet propositum totum

2a 16 ⁋ Quodlibet laterum trianguli directe protrahatur



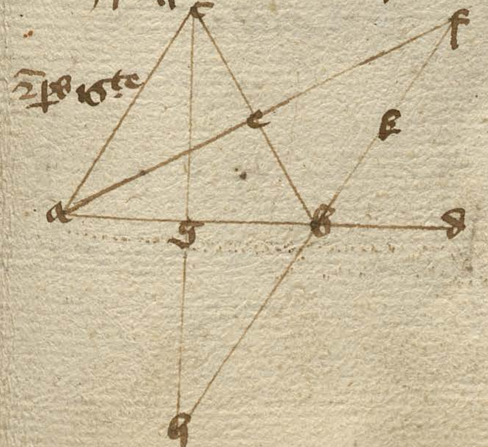
2a 15

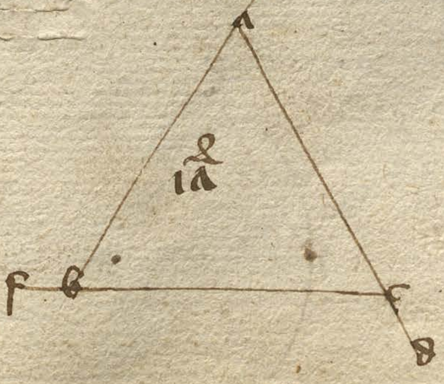


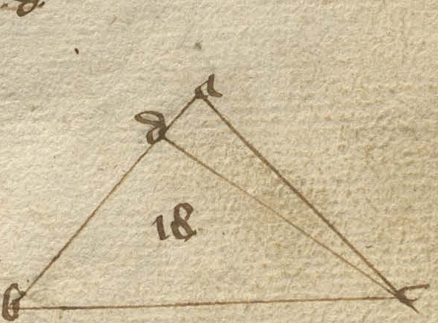
Faciat angulum extrinsecum utroque angulo trianguli sibi
intrinsecus opposito maiorem. Sit ut triangulus a.b.c. latus a.b.
protractum usque ad d. Dico quod angulus d.b.c. exterior maior est utroque duorum
angulorum intrinsecorum sibi oppositorum qui sunt b.a.c. et b.c.a. Dividatur
decime propositionis lineam c.b. per equalia in puncto e. et protracta a.e. usque ad f.
ita quod e.f. fiat equalis a.c. per 3am et protracta linea f.b. Intelligo
itaque duos triangulos c.e.a. et b.e.f. et quia duo latera a.e. et e.c.
trianguli a.e.c. sunt equalia duobus lateribus f.e. et e.b. trianguli f.e.b.
et angulus e. unius est equalis angulo e. alterius per 15am quia sunt anguli contra
se positi erit per 4am angulus e.c.a. equalis angulo e.b.f. et totus angulus basis b.f. equalis basi a.c.
c.b.d. totalis maior est angulo b.c.a. Similiter quoque probabitur quod sit maior
angulo c.a.b. ita dividatur a.b. per equalia in puncto g. per decimam et
protracta linea c.g.h. et ponatur c.g. equale g.h. per 3am postea protracta
h.b.k. erunt quod duorum triangulorum qui sunt a.g.c. et b.g.h. duo
latera a.g. et g.c. sunt equalia duobus lateribus b.g. et g.h. singula singulis et
angulus g. unius equalis angulo g. alterius per 15am quia sunt contra se positi ergo
per 4am angulus g.a.c. est equalis angulo g.b.h. quare per 15am angulus
k.b.d. g.b.c. est equalis angulo k.b.d. quia contra se positi ergo angulus
g.b.a.c. est equalis angulo k.b.d. et quia angulus c.b.d. est maior angulo
k.b.d. erit etiam maior b.a.c. quod est propositum.

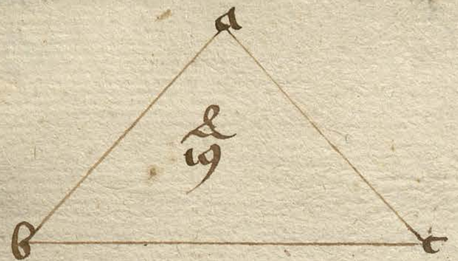
Omnis trianguli duo quilibet anguli duobus rectis sunt minores. Sit triangulus a.b.c. Dico quod 17
quilibet duo anguli eius duobus rectis minores sunt. Protrahatur enim unum
latus eius ut b.c. usque ad d. erit quod per precedentem angulus c. exterior
maior a. et a. b. Sed c. exterior cum c. intrinseco est equalis duobus rectis
per 13am ergo anguli b. et c. intrinseci simul angulus a. et c. intrinseci sunt minores
duobus rectis. Similiter si protrahatur latus b.a. probabitur quod duo anguli b. et a. sunt minores duobus rectis.

Omnis trianguli longius latus maiori angulo oppositum est. Sit ut in triangulo a.b.c. 18
angulus a. sit maior angulo c. Dico quod latus c.b. maius est latere
a.b. Si non sit equale aut minus cum non est maius eo aut est eo equale
aut minus eo. Si ei sit equale erit per quintam angulus a. equalis angulo c. quod est
contra suppositum. Si a.b. sit maius resecetur ad equalitatem b.c. in puncto d.









per 3am. Sit ergo b d b equale c b. Et erit ergo per 5tam angulus b c d equalis angulo b d c. Sed b d c maior est angulo b a c per 16am, ergo b c d maior b a c. quare multo fortius maior a c b, pars toto, quod est impossibile.

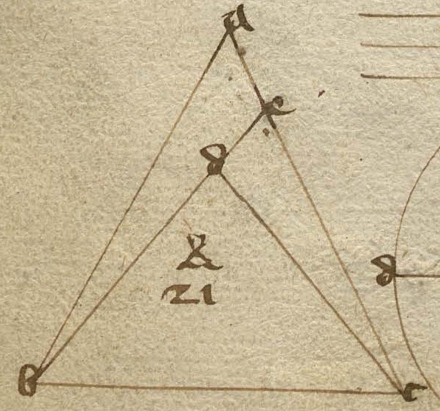
19 Omnis trianguli maior angulus longiori lateri est oppositus.

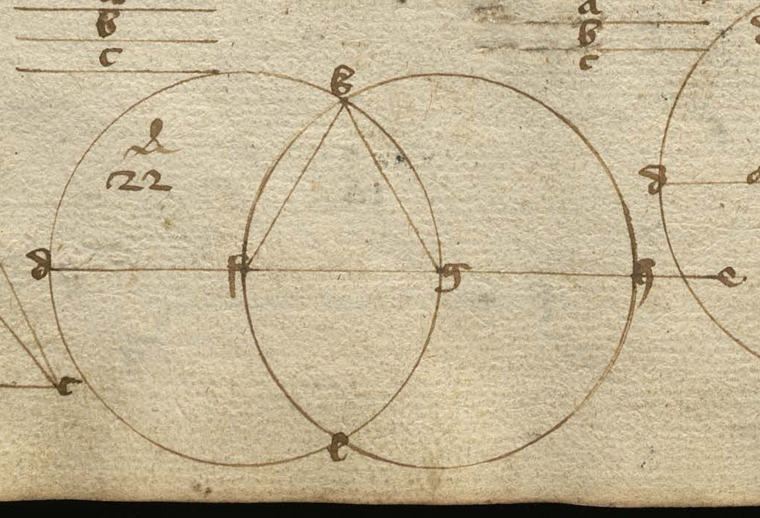
Sit ut in triangulo a b c latus a b sit maius latere a c. Dico quod angulus c est maior angulo b. Quod sic patet: quia si non, cum necesse sit aut equalis aut minor; si equalis, tunc per 6am latus a b est equale lateri a c, quod est contra ypothesim. Si autem minor, tunc per precedentem latus a c est maius latere a b, quod est contra ypothesim, quare constat propositum.

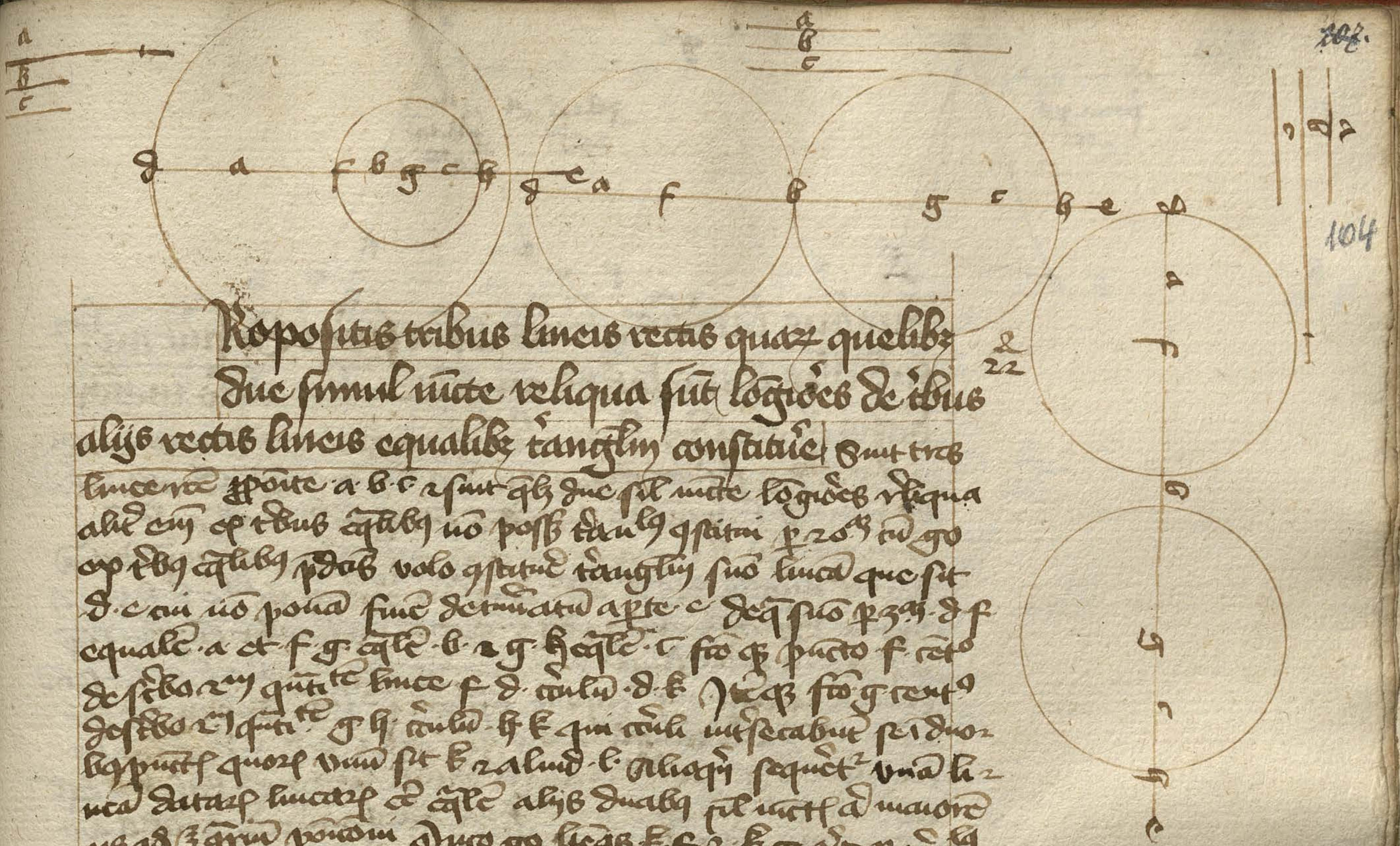
20 Omnis trianguli quelibet duo latera simul iuncta tertio reliquo sunt longiora. Sit triangulus a b c. Dico quod duo latera a b et a c simul iuncta sunt longiora b c. Protraham b a usque ad d, ita quod a d sit equalis a c per 3am, sed propositum duabus. Et protraham c d. Erit ergo per 5tam angulus a c d equalis angulo d, quare angulus b c d maior angulo d. Ergo per 18am, scilicet omnis trianguli longius latus maiori angulo opponitur, b d longius latere b c. Sed b d est equale b a et a c simul iuncta, sunt ergo b c longiora, quod est propositum.

21 Si a duobus punctis terminalibus unius lateris trianguli due linee exeuntes intra ipsum triangulum ad punctum unum convenerint, cedent duabus reliquis eiusdem trianguli lineis breviores erunt et maiorem angulum obtinebunt.

Sit ut in triangulo a b c ab extremitatibus b c exeant due linee b d et c d ad punctum d infra triangulum a b c. Dico quod ipse simul iuncte sunt breviores duabus lineis a b et a c simul iunctis et quod angulus d maior angulo a. Protraham lineam b d usque secet a c in puncto e. Erit ergo per 20am b a et a e iuncte sunt maiores b e et e c simul iunctis. Ergo b a et a c sunt maiores b e et e c. Et rursus d e et e c simul iuncte per eandem sunt maiores d c. Communi addita b d, erunt b e et e c maiores b d et d c. Sed b a et a c sunt maiores b e et e c ut probatum est, igitur erunt multo fortius maiores b d et d c, quod est primum propositum. Et quia angulus b d c est maior angulo d e c per 16am, et angulus d e c maior angulo e a b, per eandem erit angulus b d c multo fortius maior b a c.







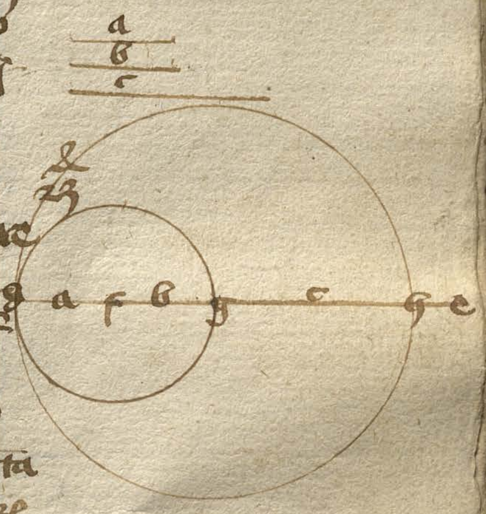
Propositis tribus lineis rectis quarum quelibet due simul iuncte reliqua sint longiores de tribus aliis rectis lineis equalibus triangulum constituere. & 22

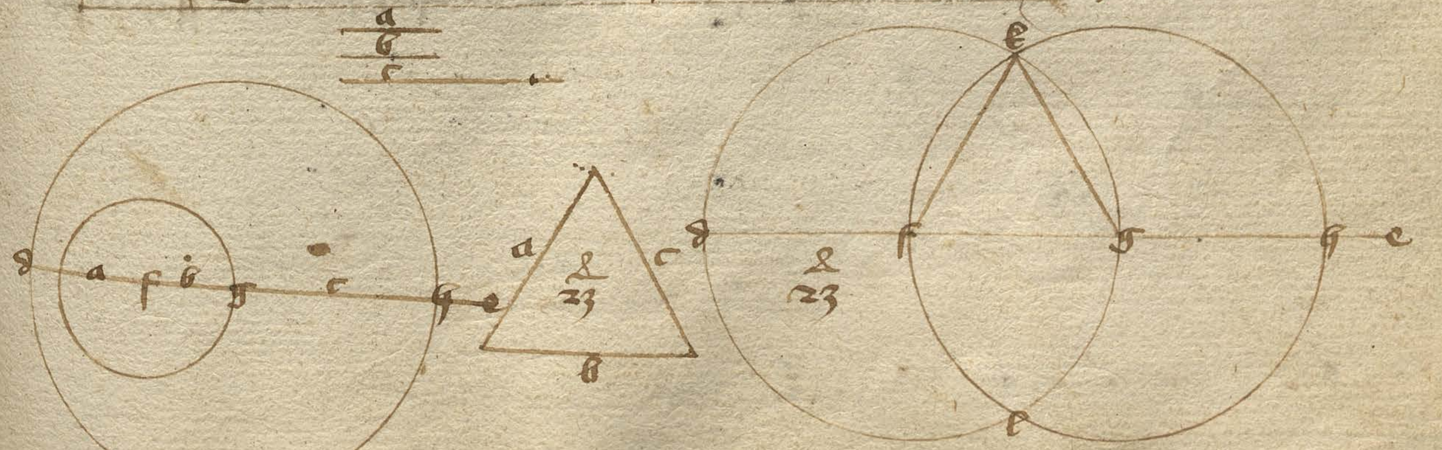
Sint tres linee recte proposite a b c et sint quelibet due simul iuncte longiores reliqua aliter enim ex tribus equalibus non posset triangulus constitui per 20am. Volo ergo ex tribus equalibus propositis volo constituere triangulum sumo lineam que sit d e cui non pono finem determinatum a parte e de qua sumo per 3am d f equale a et f g equale b et g h equale c facto ergo puncto f centro describo et secundum quantitatem linee f d circulum d k. Iterum facto g centro describo et secundum quantitatem g h circulum h k qui circuli intersecabunt se in duobus punctis quorum unum sit k et aliud l. Aliquin sequeretur una linea datarum linearum esse equale aliis duabus simul iunctis aut maiore eis quod est contra positionem. Duco ergo lineas k f et k g eritque triangulus f g k constitutus ex tribus lineis equalibus lineis a b c datis. Erunt enim f d et f k equales similiter et g h et g k sunt equales quia exeunt a centro ad circumferentiam quare f k est equalis a et similiter g h et equalis c et g f equalis b. Sicut ergo petebat propositio.

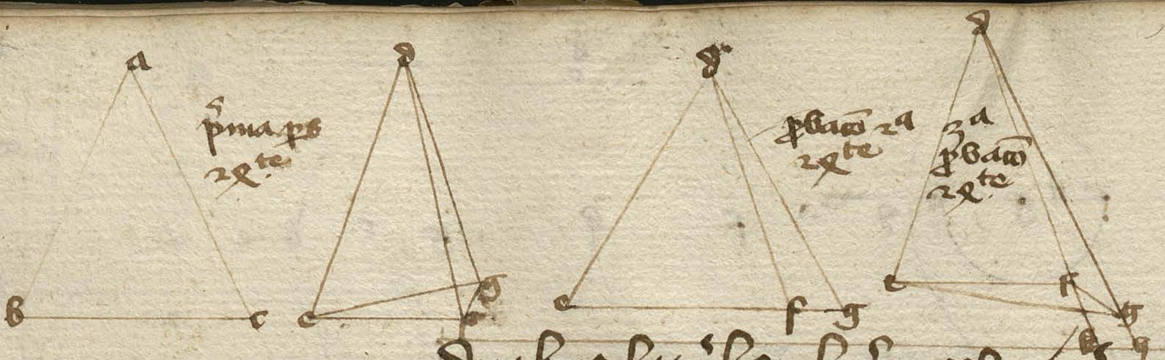
Data linea recta super terminum eius cuilibet angulo proposito equum angulum designare. & 23

Sit linea f e que sit in superiori figura et sunt linee b et a continentes angulum datum cui subtenditur basis c. Super punctum linee e f iubemur facere equalem angulum angulo dato et ad lineam e f adiungo f d equalem linee a per 2am et ex e f sumo f g equalem b per 3am et ex e g sumo g h et secundum quantitatem duarum linearum equalem c et super puncta f et g describo duos circulos d k et k h et secundum quantitatem duarum linearum f d et g h intersecantes se in puncto k sic deducta per centrum ductis lineis k f et g k erunt duo latera k f et f g trianguli k f g equalia duobus lateribus a et b trianguli a b c et basis g k equalis basi c. Ergo per 8am angulus k f g est equalis angulo contento ab a et b quod est propositum.

Omnium duorum triangulorum quorum duo latera unius & 24

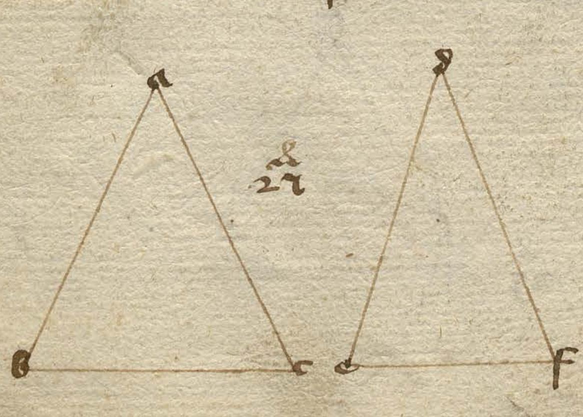


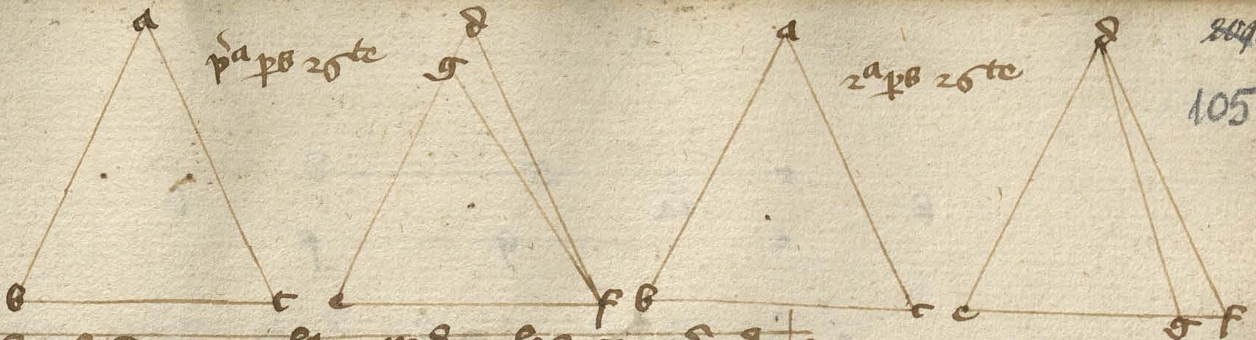




duobus lateribus alterius equalia fuerint Si fuerit angulus contentus
sub illis equis lateribus contentorum alter altero maior
basis quoque eiusdem basi alterius maior erit | Sint duo trianguli
a b c et d e f sint quoque duo latera a b et a c equalia duobus lateribus
d e et d f utrumque suo relativo sitque angulus a maior angulo d
dico quod basis b c maior est basi e f Statuatur cum in puncto d [illegible]
fiat angulus e d g equalis angulo a erit quoque angulus e d f pars eius
et ponatur d g equalis a c et protracta e g que aut secabit transibit super
e f ita ut secet lineam d f aut e g super lineam e f ut sit secundum
lineam unam aut infra transibit transeat primo super | Tunc arguo sic
a b et a c latera trianguli a b c sunt equalia e d et d g lateribus
trianguli e d g et angulus a angulo d toti erit per quartam basis b c equalis
basi e g Cum vero quod d g et d f sunt equales erunt utrique equales a c
erit per 5am angulus d f g equalis angulo d g f sed d g f maior est f g e
ergo e f g multo fortius maior est eodem f g e ergo per 18am latus e g
maius est latere e f et quare b c maior e f quod est propositum Si
vero e g transeat super e f et sit secundum lineam unam tunc e f erit pars
e g [illegible] ergo propositum Si vero transeat e g sub e f protrahantur
lineae duae d f et d g que sunt equales ut probatum est usque ad h et k
fiet quoque per 2am partem 5te sub basi anguli f g [illegible] f g et f g [illegible] equales
quare angulus e f g maior est angulo e g f ergo per 18am e g maius est
latere e f quare b c maior e f quod est propositum Quod vero ultimum [illegible]
patet ex probatione per 21am propositionem cum erunt in dispositione et due lineae d g
et g e a duabus d f et f e et [illegible] d g e equalis d f [illegible]
sit equalis a c erit g e maior e f quare et b c maior eadem quod est propositum [illegible]
[illegible] ponere [illegible] ut in omni dispositione arguatur per 21am

27 Omnium duorum triangulorum quorum duo latera unius
duobus lateribus alterius fuerint equalia basis vero
unius basi alterius maior fuerit erit quoque angulus trianguli maioris
alterius basis equis lateribus contentus angulo alterius se respiciente maior
Sint duo trianguli a b c et d e f sint quoque duo latera a b et a c que sunt
equalia duobus lateribus d e et d f et utrumque suo relativo sitque basis





b c a oppositi basi e f. Dico quod angulus a maior est angulo d. Quia si posset equalis, quod non erit, sic enim esset per quartam basis b c equalis basi e f, quod est contra ypothesim. Sed nec minor, quia sic esset d maior, et ita per precedentem basis e f maior basi b c, quod esset contra positum. Sic patet propositum.

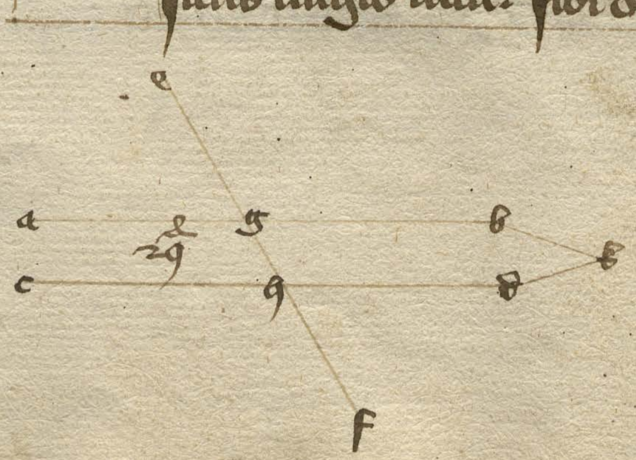
Si fuerint duorum triangulorum quorum duo anguli unius duobus angulis alterius utrique sibi respicientes equales fuerint, latus quoque unius lateri alterius equale fuerit, quod latus inter duos angulos equales aut unius eorum oppositum, erit quod duo unius reliqua latera duobus reliquis alterius trianguli lateribus unumquodque sibi respiciente equalia, angulus quoque reliquus unius angulo reliquo alterius equalis. 26

Sint duo trianguli a b c et d e f. Sitque angulus b equalis angulo e et angulus c equalis angulo f. Sitque latus b c equale lateri e f, et alicui duorum laterum a b et a c equale alteri duorum laterum d e et d f, ita quod a b sit equale d e aut a c equale d f. Dico quod reliqua duo latera unius erunt equalia duobus lateribus reliquis alterius et reliquus angulus equalis reliquo angulo, scilicet angulus a angulo d. Ponatur ergo primo quod latus b c super quod iacent anguli b c sit equale lateri e f super quod iacent anguli e f qui positi sunt equales angulis b c. Tunc dico quod latus a b est equale lateri d e et latus a c lateri d f et angulus a angulo d. Si enim latus a b non esset equale lateri d e, erit alterum maius. Sit ergo d e, quod rescabo ad equalitatem a b. Sitque g e equalis a b et producatur linea g f. Erit quod per quartam angulus g f e equalis angulo a c b, quare et angulo d f e, pars toti, quod est impossibile. Erit ergo d e equale a b. Ergo per quartam d f equale a c et angulus d angulo a, quod est primum membrum distinctionis. Sint rursus ut prius anguli b c equales duobus angulis e f. Sitque latus a b quod opponitur angulo c equale lateri d e quod opponitur angulo f qui est positus equalis angulo c. Dico quod latus b c erit equale lateri e f et latus a c lateri d f et angulus a angulo d. Si enim latus e f non fuerit equale lateri b c, erit alterum maius. Sit ergo e f maius. Ponatur quod e g equale b c et producatur linea d g. Erit per quartam angulus d g e equalis angulo a c b, quare angulo d f e, extrinsecus videlicet intrinseco, quod est impossibile per 16am. Erit ergo e f equale b c. Ergo cum duorum reliquorum per quartam d f equale a c et angulus d totus angulo a, quod est secundum membrum distinctionis. Apparet ergo propositum totum.

& 27 Si recta linea super duas rectas lineas ceciderit
duos quoque angulos coalternos sibi invicem equa-
les fecerit iste due linee erunt equedistantes. Sciendum quod
anguli coalterni dicuntur duo anguli intrinseci contenti ab aliqua linea ca-
dente super duas lineas et illis duabus lineis super quas cadit hinc
inde sitis partibus linee cadentis quorum unus est adiacens eis a sinistris
et unus sursum et alius deorsum vel e contrario. Sit ut linea a b cadat super
duas lineas c d et e f et secet lineas c d et e f in duobus punctis
g et h sitque angulus d g h equalis angulo e h g. Dico quod linee c d
|| non et e f sunt equedistantes. Si enim concurrerent aut ad partem c e super punctum
k aut ad partem d f super punctum l contingeret sine accidit impossibile
per 16am videlicet angulum extrinsecum esse equalem angulo intrinseco cum unus duorum
angulorum coalternorum qui positi sunt equales erit extrinsecus et reliquus intrinsecus.
Est ergo impossibile eas concurrere in alterutra parte protractas igitur sunt equedis-
tantes per diffinitionem equedistantium quod est propositum.

& 28 Si linea recta duabus lineis supervenerit fueritque
angulus extrinsecus angulo intrinseco sibi opposito
equalis aut duo anguli intrinseci ex una parte duobus angulis
rectis equales iste due linee erunt equedistantes.
Sit ut linea a b secet lineas c d et e f in duobus punctis g et h
sitque angulus g extrinsecus equalis h angulo intrinseco ex eadem parte supposito aut sit
duo anguli g et h intrinseci ex eadem parte supposito duobus rectis angulis equales.
Dico quod due linee c d et e f sunt equedistantes. Erit ergo per 15am angulus d g a
equalis angulo f h g. Eritque per 27am c g h equalis angulo f h g quare per
premissam c d et e f sunt equedistantes. Sint iterum rursus anguli duo d g h
et f h g equales duobus rectis ~~erit angulus e g h equalis angulo f h g~~
et quia per 13am duo anguli d g h et e g h sunt similiter equales duobus rectis
erit angulus e g h equalis angulo f h g quare per premissam linee c d
et e f erunt equedistantes quod est propositum.

& 29 Si duabus lineis equedistantibus linea supervenerit
duo anguli coalterni equales erunt angulusque extrin-
secus angulo intrinseco sibi opposito equalis eritque

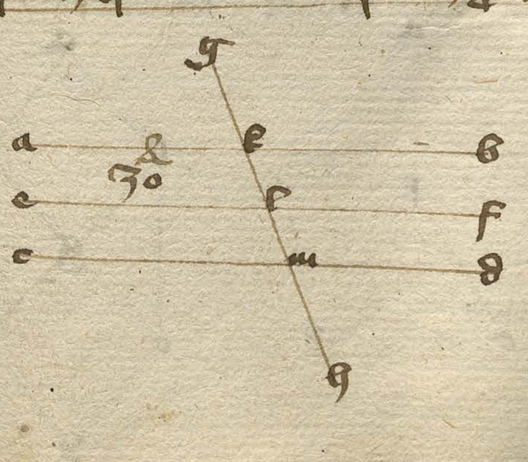


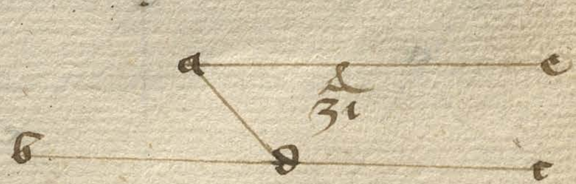
Duo anguli intrinseci ex altera parte constituti duobus rectis
angulis equales esse | Sint due linee a b et c d equedistantes
super quas cadat linea e f secans eas in punctis g et h dico quod anguli
g et h coalterni sunt equales et quod angulus g extrinsecus est equalis angulo h
intrinseco ex opposito et quod anguli ex eadem parte supposito scilicet anguli g et h intrinseci ex eadem parte
supposito sunt equales duobus rectis hoc est contra duarum precedentium convertens sic probatur
Si enim angulus b g h non est equalis angulo c h g alter eorum sit maior sit
ergo maior angulus b g h quare duo anguli c h g et d h g sunt equales duobus
rectis per 13am erunt duo anguli b g h et d h g maiores duobus rectis
ergo per 5tam petitionem due linee a b et c d si protrahantur concurrent in parte
b et d ad aliquod punctum ut ad k non ergo sunt equedistantes per diffinitionem
quod est contra ypothesim restat ergo quod impossibile erunt duo anguli coalterni b g h
et c h g equales quod est propositum Ex hoc autem patet 2a Est enim per 15am angulus
b g h equalis angulo a g e et angulus a g e est equalis angulo c h g
extrinsecus scilicet intrinseco quod est 2am propositum Ex hoc rursus patet 3a sunt enim per
13am duo anguli a g e et a g h equales duobus rectis ergo duo anguli a g h
et c h g erunt equales duobus rectis qui sunt intrinseci ex eadem parte supposito quod est 3um propositum

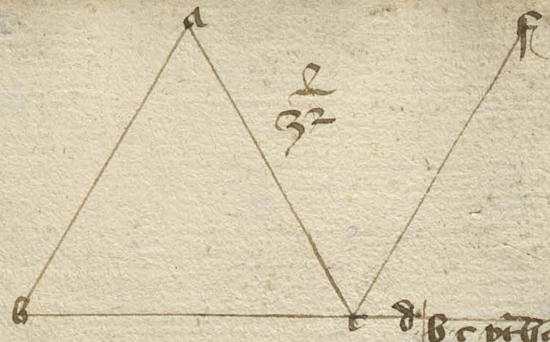
Si fuerint plures linee equedistantes uni eidem sibi invicem equedistantes erunt 30

Sint due linee a b et c d quarum utraque sit equedistans linee e f dico quod
a b et c d sunt equedistantes hoc autem est verum sive due linee a b et c d
sint in una superficie cum linea e f sive non hoc tamen non intelligitur nisi eas
esse in superficie una 2um autem quod sint in diversis superficiebus patet quod ab in
equedistant in undecimo 21a (?) Sint ergo omnes in superficie una protracta autem
linea g h secante lineas a b et e f et c d in punctis k l et m et quia
a b equedistat e f erit angulus b k l equalis angulo e l k per primam partem
precedentis eo quod sint coalterni atque c d equedistat e f erit angulus f l m
extrinsecus equalis angulo l m d intrinseco per 2am partem precedentis ergo angulus b k l
est equalis angulo l m c qui sunt coalterni erunt per 27am (?) linee a b et
c d equedistantes quod est propositum

Puncto extra signato linee proposite equedistantem ducere 31
| Sit punctus extra lineam datum intelligendo
ad lineam continuatam utrinque protrahatur per ymaginationem Sit ergo a
punctus extra lineam b c a quo oportet protrahere lineam equedistantem ad lineam

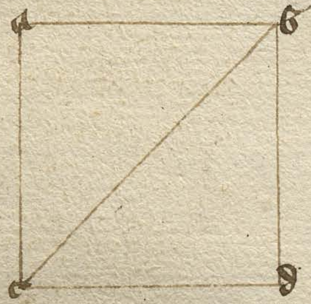






& 32

b c protracta linea a d equidistanter que coniungit et sic puncto a quod est coniunctus lineae a d consistunt anguli c a d et secundum doctrinam 23e equalem angulo b d a sibi coalterno erit ergo a c equidistans b c per 27am quod est propositum



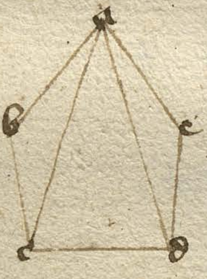
& 32

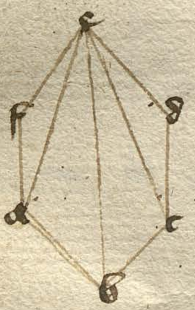
Omnis trianguli angulus extrinsecus duobus intrinsecis sibi oppositis est equalis. Omnes autem tres angulos eius duobus angulis rectis equos esse necesse est.

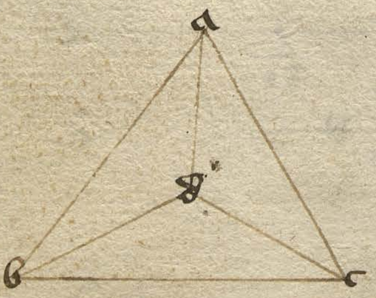
Sit triangulus a b c cuius latus b c protrahatur usque ad d. dico quod angulus c extrinsecus est equalis duobus a et b intrinsecis sibi oppositis. similiter etiam dico quod anguli tres anguli a b c simul iuncti sunt equales duobus rectis. a puncto c protraham c f equidistantem a b per 31am doctrinam per primam partem 29e erit quod angulus f c a equalis angulo a qui sibi coalternus per secundam partem 29e et angulus f c d extrinsecus equalis angulo b intrinseco per 4am partem eiusdem. ergo totus a c d extrinsecus est equalis duobus angulis a et b intrinsecis oppositis quod est primum intentum. Et quia duo anguli a c b et a c d sunt equales duobus rectis per 13am erunt ergo tres anguli a et b et c intrinseci equales duobus rectis quod est secundum propositum. Ex hoc autem patet quod omnis figure poligonie omnes anguli simul sumpti tot rectis angulis sunt equales quotus est numerus quo a ternario distat duplicatus. Voco autem poligonias figuras et triangulas primas quia si aliquis duarum linearum sed figura sit clausio linearum tunc due lineae non concludunt superficiem quod est impossibile per ultimam petitionem. Secunda quadrilatera tertia pentagona. Semper autem quota figura erit in ordine quotus erit numerus laterum aut angulorum eius ibidem deposito binario. Dico ergo quod in pentagono ... triangulus qui est prima omnes anguli sunt equales duobus rectis quadrilatere que est secunda figure erunt equales quatuor rectis pentagone que est tertia sex rectis. Hoc autem ingenio quod in quolibet figura sunt tot trianguli quotus ipsa fuerit a primo ducentis ... angulorum eius ad omnes angulos oppositos fuerit omnes anguli omnium triangulorum duobus rectis equales erunt ergo omnes quadrilatere figure omnes anguli his tot rectis equales quota ipsa fuerit a prima. exemplum sit pentagonus a b c d e cuius angulo a ducatur lineas ad angulos c et d oppositos erit ergo totus pentagonus resolutus in tres triangulos a b c a ... d e et a c d quorum tres anguli sunt tres equales angulis duobus rectis erunt pentagoni anguli equales sex rectis quod est duplum eius numeri quo a primo distat ... duplum numeri angulorum ac laterum eius inde deposito

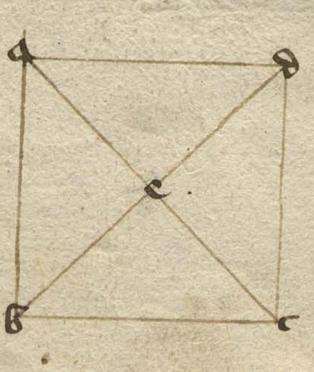
bimaio

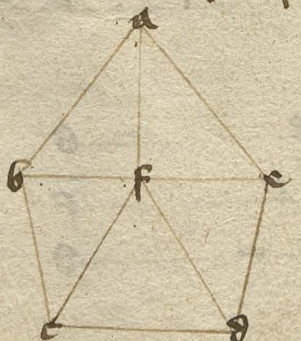
binario. possumus ergo et sic idem proponere dicentes quod omnis figure poligonie omnes anguli simul accepti sunt tot rectis angulis equales quotus est numerus qui ei ...

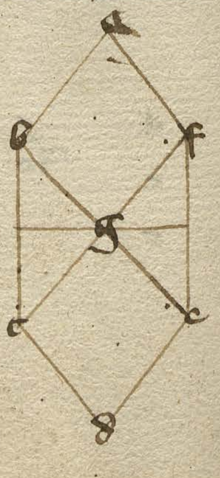


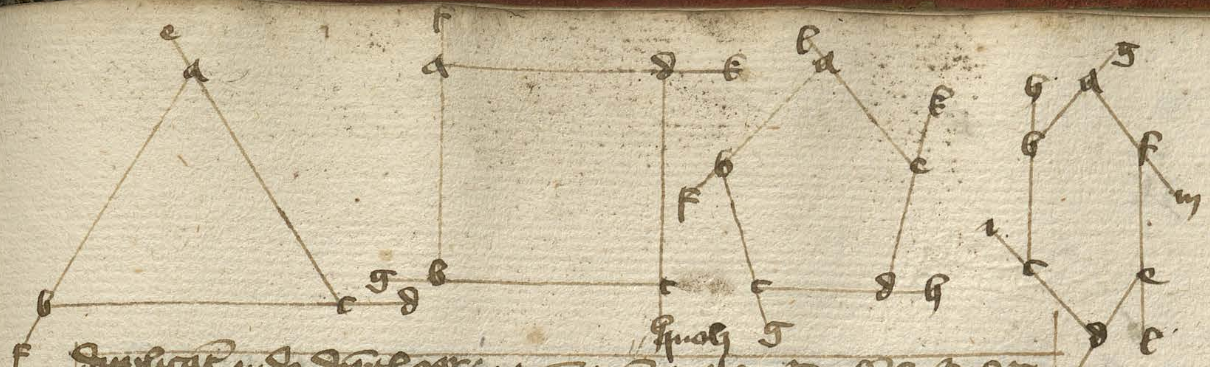






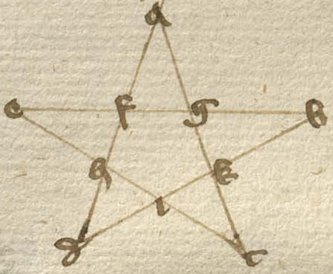






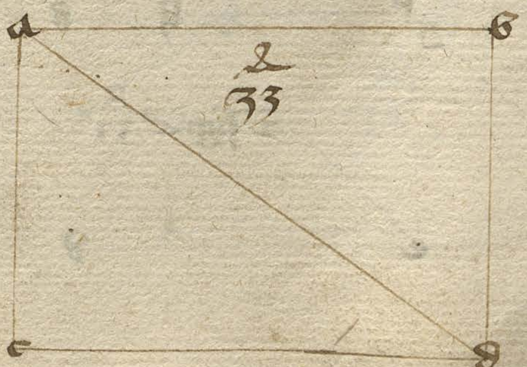
duplicat inde depositis 4or / a puncto eius quolibet intra talem figuram signato
radiis ad singulos angulos lineis protractis erit ipsa figura in tot triangulos
resoluta quot fuerint eius anguli. Coacervatis omnibus angulis omnium triangulorum
prius acceptis tot rectis angulis erunt equales quotiens est numerus qui duplicat
angulos proposite figure. Cum itaque omnes angulos triangulorum in centro ipsa resol-
uta puncto medio constitutos 4or rectis equales sint per 13am manifeste
constat propositum. Videtur ergo per hoc quod omnis figure poligonie anguli extrinseci
4or angulis rectis sint equales. Sunt enim intrinseci et extrinseci simul tot rectis e-
quales quot fuerint anguli per 32am. Intrinseci autem sunt simul tot rectis equales
quot fuerint anguli depositis 4. ergo extrinseci 4or sunt equales rectis quod est propositum.
Exempli gratia proposito pentagono latera protrahantur ut fiat angulus extrinsecus
a.b quod protrahatur usque ad f / b.c usque ad g / c.d usque ad h / d.e usque
ad k / e.a usque ad l. Extrinseci equales duobus rectis sunt et ceteri erunt per
13am duo anguli a interior et k l extrinseci equales duobus rectis sunt et ceteri
circa a.b.c.d.e anguli intrinseci et extrinseci equales 10 rectis. Depositis igitur
intrinsecis qui sunt equales sex rectis erunt extrinseci videlicet b.a.l / f.b.c / d.c.g
et e.d.h et a.e.k equales 4or rectis. Patet etiam quod omnis pentagoni equi-
[illegible] latus 2o secat [illegible] anguli equales duobus rectis sunt equales
pentagonus propositum a.b.c.d.e et secat latus a.c latus b.e in puncto g et
latus a.d latus b.e in puncto f. Erit angulus a.f.g equalis duobus angulis
b et d cum sit extrinsecus ad interiores in triangulo f.b.d. Similiter quod angulus f.g.a erit
equalis duobus angulis c et e cum sit extrinsecus ad ipsos in triangulo g.c.e.
Sed duo anguli a.f.g et f.g.a cum angulo a sunt equales duobus rectis ergo
4or anguli b.d et c.e cum angulo a sunt equales duobus rectis quod est propositum.

Sigillum salomonis



Si summitatibus duarum linearum equidistantium et equalis quantitatis alie due linee coniungantur ipse quoque equales et equedistantes erunt. & 33

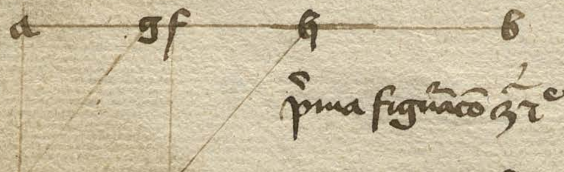
Sint due linee a.b et c.d equales et equedistantes quarum extremitates coniungantur per lineas a.c et b.d. Dico duo equales
et equedistantes. Protraham enim lineam a.d. Quia linea a.b et c.d sunt equedistantes
erit angulus b.a.d equalis angulo c.d.a per primam partem 29e. Erunt ergo duo latera
a.b et a.d trianguli a.b.d equalia duobus lateribus d.c et d.a trianguli d.c.a
et angulus a primi equalis angulo d secundi. Ergo per 4tam basis b.d primi est equalis
basi a.c secundi et angulus a.d.b primi est equalis angulo d.a.c secundi
et angulus a.d.b primi equalis angulo d.a.c secundi quia ipsi sunt coalterni erunt linee
b.d et a.c equedistantes per 27am. Patet igitur [illegible] et equales quod est propositum.

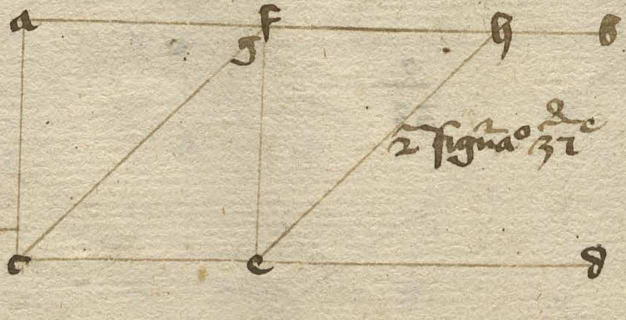


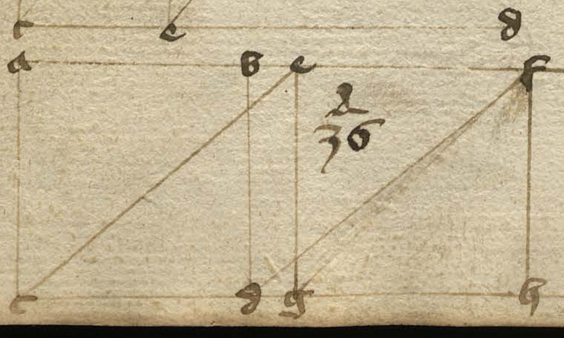
& 33

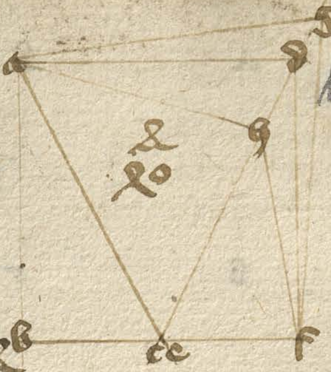
34 Omnis superficies equedistantibus lateribus contenta lineas atque angulos ex adverso collocatos habet equales dyametro dividente eam per medium | Sit superficies equedistantium laterum a b c d ita quod linea a b equedistet d c et a c b d, dico lineas duas a b et c d, item duas lineas a c et b d esse equales. Similiter esse duos angulos a et d equales, et angulum b angulo c protracta dyametro que eam dividit superficiem in duo per medium. Quoniam ergo a b et c d sunt equedistantes erunt anguli b a d et c d a qui sunt coalterni equales per 29am. Similiter duos triangulos a b d et d a c quia duo anguli a et d trianguli a d b sunt equales duobus angulis d et a trianguli d a c et latus a d sui quod iacet inter angulos in utroque triangulo commune erit per 26am latus a b equale lateri c d et latus a c lateri b d et angulus b angulo c, et quia angulus a totalis per communem equale angulo d totali per 2am conceptionem liquet totum propositum ac etiam correlarium.

35 Omnes superficies equedistantium laterum super unam basim atque in eisdem alternis lineis constitute equales esse probantur | Sint due linee a b et c d equedistantes inter quas fiet a c f e superficies laterum equedistantium super basim c e et super basim eandem et inter easdem lineas fiat alia superficies g c h e similiter equedistantium laterum, dico predictas superficies esse equales. Contingere probatur autem cum linea c g secabit lineam a b in aliquo puncto linee a f aut in puncto f aut in puncto alicuius linee f b. Secet ergo primo in aliquo puncto linee a f ut in prima figuratione, quia ergo utraque linearum a f et g h equalis c e per precedentem una earum erit equalis alteri. Deposita igitur linea g f communi remanebit linea a g equalis f h. Sic quia per precedentem utraque a c equalis f e et angulus h f e angulo g a c per 29am erit per 4am huius triangulus a c g equalis triangulo f e h. Si figura quadrilatera que est g c e f addita utrique erit superficies a c f e equalis superficiei g c h e quod est propositum. Secet 2o linea c g lineam a b in puncto f ut in 2a figuratione apparet, eodem simili argumento fieri duo trianguli a c f et f e h equales, quibus utrisque addito triangulo f c e patet propositum. Secet 3o linea c g lineam a b inter duo puncta f b ut in 3a figura, a secabit ergo lineam f e sit in puncto k, et per simile argumentum fieri lineam a f equalem g h. Sed quia linea f g est a g equalis f h et triangulus a c g equalis triangulo f e h, addito ergo triangulo c k e et detracto ab utroque







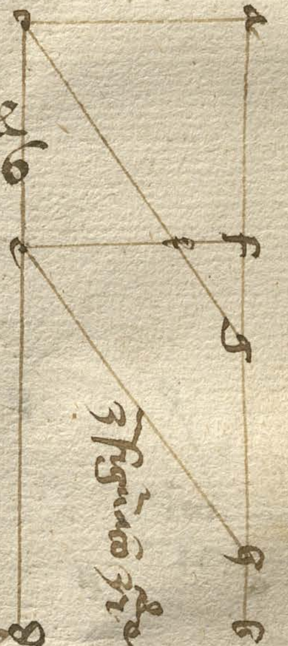


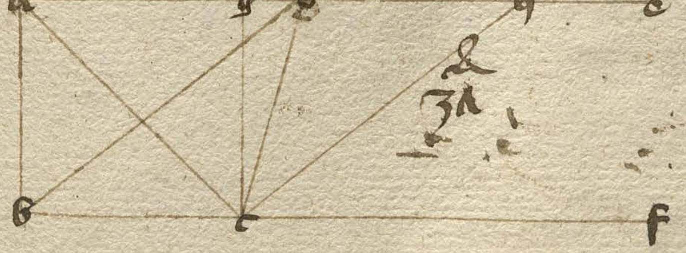
triangulo f e g erit superficies a o f e equalis superficiei g c h e quod est propositum

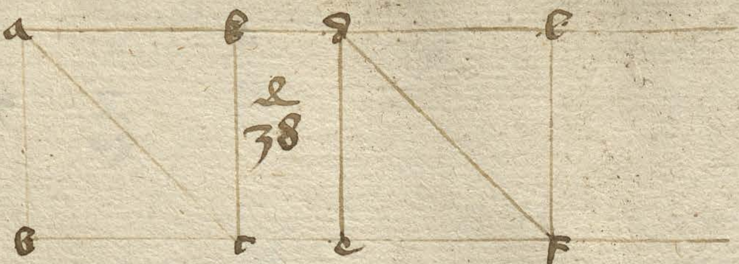
Si duo trianguli equales supra equales bases unius 40
et eiusdem linee ex eadem parte fuerint constituti eos
inter duas lineas equedistantes necesse est contineri. Sint duo
trianguli a b c, d e f equales constituti super duas bases equales que sunt b c,
e f unius et eiusdem linee b f ex eadem parte. dico eos esse inter duas lineas
equedistantes. quod sic ostenditur quia 38e conclusionis probabitur per impossibile sic. protrahatur per 31am ducatur
a puncto a linea equedistans linee b f que si transeat per punctum d propositum
sequitur. Si transeat supra d aut infra. si transeat primo supra ut a g et ducatur
e d usque ad ipsam que sit e g et ducatur linea g f erit ergo per 38am triangulus
a b c equalis triangulo g e f quare et triangulus d e f erit equalis triangulo
g e f pars toti quod est impossibile. non ergo transibit supra. transeat ergo infra
et secet lineam d e in puncto h et ducatur linea h f erit per 38am triangulus
h e f equalis triangulo a b c quare triangulo d e f pars toti quod est impossibile
ergo non transibit nisi per punctum d propositum.

Omnia parallelogramma in basibus equalibus atque 36
in eisdem alternis lineis constituta equalia esse
necesse est. parallelogrammum dicitur superficies equedistantium laterum. Sint due
superficies a b c d et e f g h equedistantium laterum constitute inter
duas lineas equedistantes que sunt a f, c h et super equales bases que
sunt c d et g h. dico eas esse equales. Nam protraham duas lineas c e
et d f erit ergo per 33am superficies c d e f equedistantium laterum. Et quia
e f est equalis et equedistans c d. Nam et utraque earum est equalis g h.
Erunt ergo per premissam utraque duarum superficierum a b c d et e f g h
equalis superficiei c d e f. Itaque erunt invicem equales quod est propositum.

Equales sunt sibi invicem trianguli qui super eandem 37
basim atque inter duas lineas equedistantes
fuerint constituti. Sint duo trianguli a b c et d b c constituti super
basim b c inter lineas a e et b f que sunt equedistantes. dico eos
esse equales. protraham enim c g equedistantem a b et c h equedistantem b d.
per 34am erunt ergo due superficies a b c g et b d c h equales per





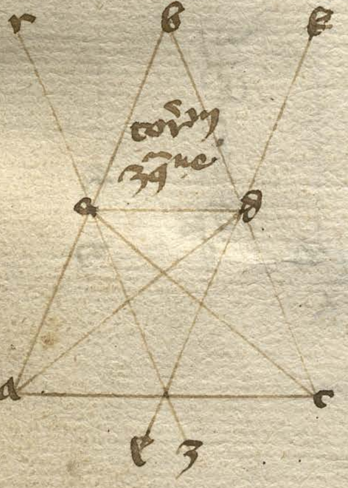


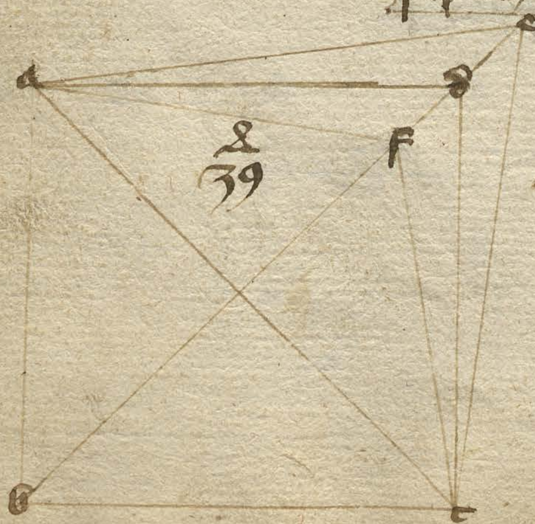
3e^{ej} 2^a cp^e dati trianguli sint earum dimidia per cor^m 32te ipe erunt equa-
les per quinque sicut que quorum to sit equalia ac dimidia sicut hic proponitur

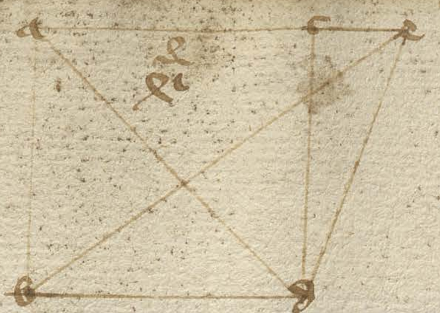
38 [S]i duo trianguli super bases equales atque inter duas
lineas equidistantes ceciderit equales eos esse necesse

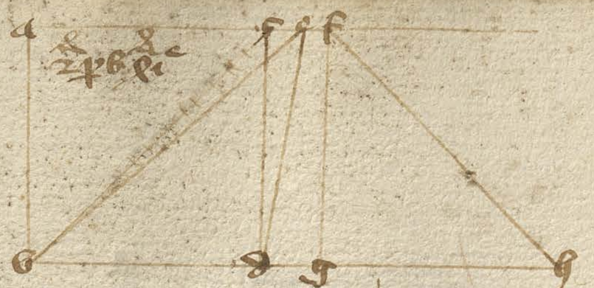
Sint duo trianguli a·b·c et d·e·f constituti super bases b·c et e·f equales
inter lineas duas a·b· et b·f equidistantes dico eos esse equales, protracta
c·b equidistante a·b· et f·l equidistante e·d erunt due super^{es} a·b·c·k
et d·e·f·l equales per 36^{am} et 2^a cp^e dati trianguli sint earum dimidia per
cor^m 32te ipe erunt equales per eandem quem sicut quorum to est

39 [Q]uilibet duo trianguli equales si in eandem basim
et ex eadem parte ceciderit inter duas lineas eque-
distantes erunt Sint duo trianguli a·b·c et d·b·c constituti super
basim b·c ex una parte sintque equales dico eas inter lineas equidis-
tantes esse et ex quia 3^a ii^{ne} a puncto a protracta linea equidistante linee
b·c que si transierit per punctum d liquet propositum Si autem infra vel supra tran-
sierit transeat primo supra et sit a·e producta que b·d usque secet lineam a·e
in puncto e et protraham e·c et 2^a triangulus e·b·c est equalis triangulo a·b·c
per 3^{am} et triangulus d·b·c positus est equalis triangulo a·b·c et triangulus d·b·c
equalis e·b·c pars toti quod est impossibile Non ergo transibit linea que a puncto a
ducitur equidistans b·c supra d transeat ergo infra et sit a·f secans lineam
d·b in puncto f protracta ergo linea f·c erit per 3^{am} triangulus f·b·c est
equalis triangulo a·b·c ipse etiam est equalis triangulo d·b·c videlicet pars toti quod
est impossibile Ergo linea ducta a puncto a equidistans b·c non transibit
nisi per punctum d quod est propositum Ex hac autem premissa non est si linea
recta duo latera alicuius trianguli secuerit per equa ipsa est 3° equidistans quod sit
probatum sit triangulus a·b·c cuius duo latera que sunt a·b et b·c secet linea
d·e per equa per equalia a·b· quidem in puncto e et b·c in puncto d dico quod ipsa
d·e est equalis equidistans a·c protracta cum in quadrilatero a·c·d·e dyame-
tros a·d et c·e erunt per 38^{am} triangulus a·c·d equalis triangulo d·c·b
propter quod linea a·e posita est equalis linee e·b et per eandem triangulus
c·e·d est equalis eidem triangulo d·c·b propter quod linea c·d posita est equalis
linee d·b erit triangulus a·d·e est equalis triangulo c·e·d qui in ipsis constituti
super eandem basim videlicet e·d ex eadem parte ipsa erunt per hanc 39^{am} inter









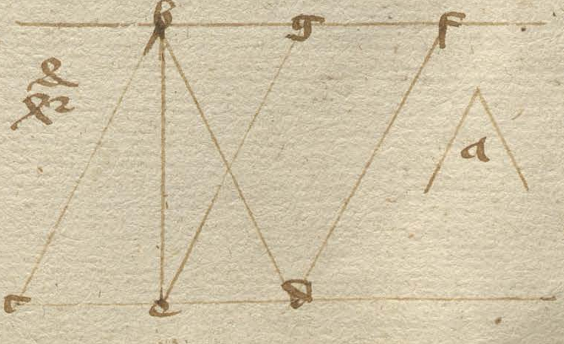
lineas equidistantes quoniam linea d c equidistat linee a c quod est propositum quod ad quartam decimam tibi valebit

xli Si parallelogramum triangulusque in eadem basi atque in eisdem alternis lineis constituta fuerint parallelogramum triangulo duplum esse necesse est.

Sit parallelogramum a b c d et triangulus e b d super basim b d et inter lineas a e et b d que sunt equidistantes dico parallelogramum esse duplum trianguli. Protraham in parallelogramo diametrum a d erit quod triangulus a b d dimidium parallelogrammi per 34 et quia triangulus e b d est equalis triangulo a b d per 37^am patet triangulum e b d esse dimidium parallelogrammi a b c d quod est propositum. Similiter quod si parallelogramum triangulusque in equis basibus atque inter lineas equidistantes fuerint constituta parallelogramum duplum esse trianguli quod id non posuit Euclides quia leviter patet ex hac presenti et quod diviso parallelogrammo per diametrum in duos triangulos vel super basem parallelogrammi inter easdem equidistantes triangulo constituto ad quem duplum est parallelogramum per hanc presentem et per que equalis alteri triangulo per 38^am.

xlii Quod distancia laterum superficiem designare cuius angulus sit assignato angulo equalis ipsa vero superficies triangulo assignato equalis.

Sit assignatus angulus a et assignatus triangulus b c d volo describere superficiem equidistantium laterum equalem triangulo b c d super [?] utrisque duorum angulorum quod sunt positorum [?] equalis a. Dividam basim c d per medium in puncto e et protraho lineam b e et a puncto b duco b f equidistantem c d erit quod per 38^am triangulus b c e equalis triangulo b e d quare triangulus b c e est dimidium totius trianguli b c d et super punctum e linee d e constituo angulum d e g equalem angulo a et perficio parallelogramum g e d f quod quia per presentem est duplum ad triangulum b e d erit quod equale triangulo b c d per hoc quod quorum dimidia sunt equalia ipsa quoque erunt equalia est enim triangulus b c d utriusque dimidium quare describemus parallelogramum e g d f equale triangulo b c d cuius utrisque duorum angulorum g e d et d f g quilibet est equalis angulo a quod fuit propositum.



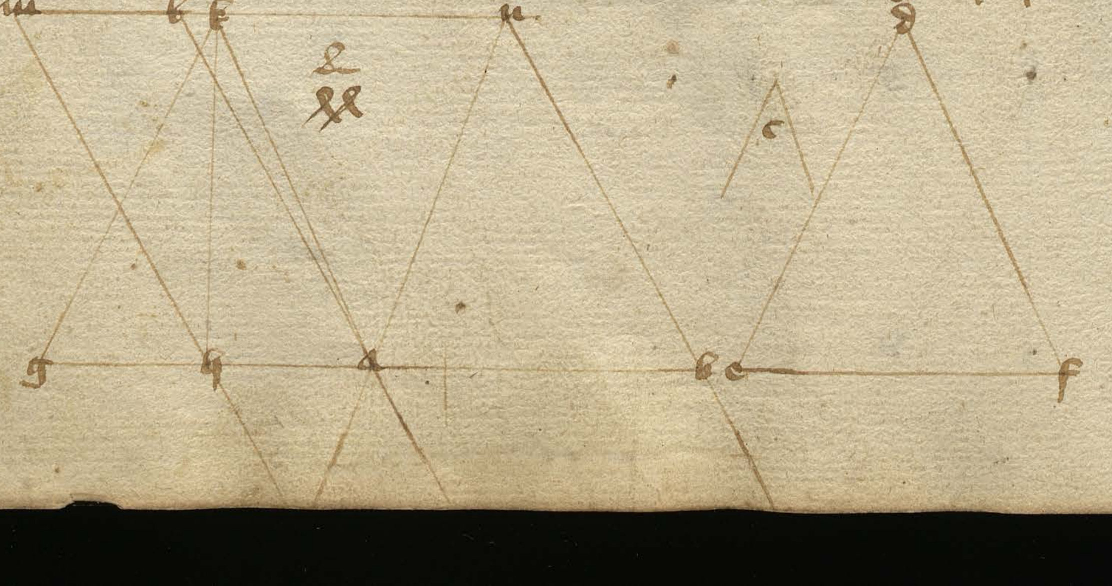
xliii

Omnis parallelogrami spacii eorum que circa dyametrum sunt parallelogramorum supplementa equa sibi invicem esse necesse est. ce

Sit parallelogramum a b c d cuius sit dyameter b c ducamque lineam f e equedistantem utrique duorum laterum a b et c d que secet dyametrum in puncto k. a quo ducam k g h equedistantem utrique duorum laterum a c et b d, producta eadem quousque secet utrumque latus a b et c d. sitque tota g k h. eritque totum parallelogramum a b c d divisum in quatuor parallelograma quorum duo scilicet e c k h et g k b f dicuntur consistere circa dyametrum. reliqua duo scilicet a g e k et k h f d dicuntur supplementa. que duo supplementa dico esse equalia. sunt enim duo triangula a b c et b d c equalia per 34 primi. ergo similiter duo triangula g k b et f b k sunt equalia per eandem. [illegible] ac duo triangula e c k et k h c similiter sunt equalia per eandem. [illegible] ergo duobus triangulis b g k et k e c de toto triangulo a b c ac duobus aliis reliquis b f k et k h c de toto triangulo reliquo c d b erunt reliquis [illegible] quia si ab equalibus equalia demas que remanent erunt equalia. quare duo supplementa erunt equalia. quod proposuimus.

xliiii

Proposita linea recta super eam superficiem equedistantium laterum cuius angulus sit angulo assignato equalis ipsa vero superficies triangulo assignato equalis designare. designare superficiem equedistantium laterum super lineam datam est ipsam lineam facere latus unius superficiei. Sit ergo data linea a b et datus angulus c et datum triangulum d e f. super lineam a b volo designare superficiem unam equedistantium laterum ita quod linea a b sit unum latus eius cuius utrique duorum angulorum qui sunt contra positi sit equalis angulo c et ipsa totalis superficies sit equalis triangulo d e f. [illegible] [illegible] [illegible] latus unius superficiei [illegible] sit linea a b [illegible] [illegible] [illegible] volumus facere ad lineam a b adiungam [illegible] rectam lineam a g [illegible] equalem lineae e f [illegible] trianguli dati super [illegible] [illegible] triangulum unum ei equale [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] angulum a g k equalem angulo c et angulum g a k equalem angulo f [illegible] [illegible] g a [illegible] fuerit equalis e f [illegible] triangulum g a k equale triangulo d e f [illegible] [illegible] [illegible] g a [illegible] [illegible] in puncto h.



et protraham b h et producam a puncto k lineam k m n equidistantem linee
g b eritque per 38am triangulus a g k equalis triangulo g h k [illegible] super
puncto a linee g a faciam angulum g a l equalem angulo c dato et complebo
super basim a g inter lineas g b et m n equidistantes superficiem equidi-
stantium laterum m l g a que per 41am dupla erit ad triangulum k g a quare
equalis toti triangulo k g a quare et triangulo d e f proposito protraham g o
b n equidistantem a l et producam dyametrum n a quam protraham quousque
concurrat cum m g in puncto o et complebo superficiem equidistantium m o n q
et protraham l a usque ad p et erit per precedentem supplementum b a p q equale
supplemento m g a g [illegible] et triangulo d e f et per 15am angulus l g a
equalis angulo b a p et [illegible] angulo c patet super datam lineam
a b descriptam superficiem equidistantium laterum a b p q equalem dato triangulo
d e f cuius unus angulorum [illegible] est a b q equalis dato

XLV Data linea quadratum describere angulo recto [illegible] proposito — 45

Sit data linea a b super quam volo quadratum describere a punctis
a et b linee a b duco perpendiculares lineas a c et b d [illegible] ad lineam
b a [illegible] equidistantes [illegible] parte a b et pono utramque earum
equalem a b [illegible] equalem et protraham lineam c d eritque ipsa equalis et equidi-
stans linee a b per 33am et [illegible] utrumque duorum angulorum a et b rectus erit
utrumque duorum c et d rectus [illegible] parte 29e et per diffinitionem a b c d
est quadratum [illegible] alter sit a c [illegible] super lineam a b
et sit ei equalis [illegible] a puncto a et c per 31am ducatur c d equidi-
stans a b et ponatur equalis ei et ducatur linea b d que per 33am erit equalis
et equidistans linee a c et omnes anguli recti per ultimam partem 29e quare

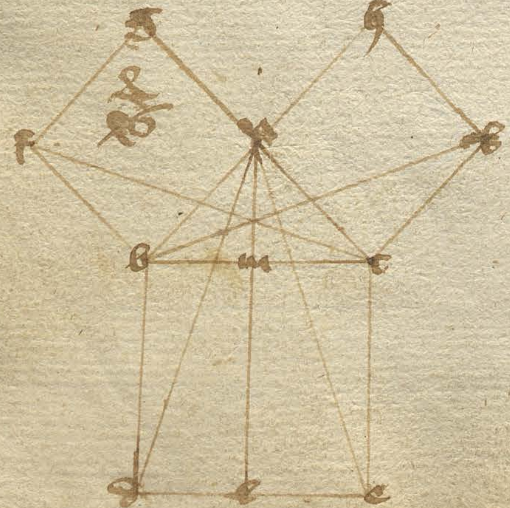
Omnis trianguli rectanguli quadratum [illegible] — 46
tum quod a latere recto angulo opposito in semet
ipso ducto describitur equum est duobus quadratis que
ex duobus reliquis lateribus conscribuntur...
Sit triangulus a b c cuius angulus a sit rectus dico quadratum lateris b c
equum esse quadrato a b et quadrato a c simul super [illegible] quadratus [illegible]
lateris [illegible] [illegible] sit quadratum b c superficies b c d e
et quadratum b a superficies b f g a et quadratum a c superficies a c h k
ab angulo a recto ducam ad basim d e [illegible] quadrati [illegible]

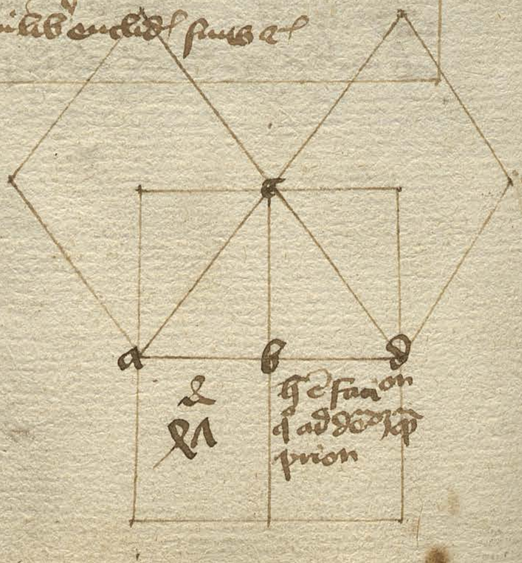
sed a.b. equidistat utrique lateri b.d. et c.e. quia secat b.c. in puncto m. et ypothenusas a.d. et a.e. Item quia a duobus reliquis angulis trianguli qui sunt b. et c. ducta ad duos angulos duorum quadratorum a quibus duas lineas intersecantes se invicem trianguli que sunt b.k. et c.f. et quia utrique angulorum h.a.c. et b.a.g. est rectus erit ergo per 14am primi c.g. linea una et eadem recte sicut linea b.h. linea una quia utrique duorum angulorum c.a.b. et c.a.h. est rectus Ergo super b.f. et inter lineas equidistantes que sunt c.g. et b.f. constituta sunt paralellogramum b.f.g.a. et triangulum b.f.c. erit per 41am paralellogramum b.f.g.a. duplum trianguli b.f.c. Sed triangulum b.f.c. est equale triangulo b.a.d. per 4am quia f.b. et b.c. latera primi sunt equalia a.b. et b.d. lateribus secundi et angulus b primi est equalis angulo b secundi eo quod utrique constat ex angulo recto et angulo a.b.c. quia ergo paralellogramum b.f.a.g. est duplum ad triangulum a.b.d. et paralellogramum b.d.l.m. est duplum ad triangulum eundem a.b.d. per 41am quia sunt constituta super eandem basim scilicet b.d. et inter lineas equidistantes que sunt b.d. et a.l. ergo per communem scientiam quadratum a.b.f.g. et paralellogramum b.d.l.m. sunt equalia cum sint dimidia unius producti trianguli sunt equalia eodem modo per casus consimilibus triangulis k.b.c. et a.c.e. probabimus quadratum a.c.h.k. esse equale paralellogramo c.e.l.m. quare propositum.

7
xla

Si quadratum quod ab uno trianguli latere in se ipsum ducto producitur equum fuerit duobus quadratis que a duobus reliquis lateribus describuntur rectus est angulus cui latus illud opponitur Verbi gratia ut supra dicitur et quadrato eius designatur. Sit triangulus a.b.c. sitque quadratum lateris a.c. equale quadratis duorum laterum a.b. et b.c. Dico quod angulus b. cui latus a.c. opponitur rectus est. Hoc quidem patet. Protraho a puncto b. lineam b.d. perpendiculariter super b.c. quam pono equalem a.b. et produco lineam d.c. erit per precedentem quadratum d.c. equale duobus quadratis duarum linearum b.d. et b.c. et quia b.d. posita est equalis b.a. erit per communem scientiam quod linearum quadrata equalia et quadrata duarum linearum a.b. et b.d. equalia erit quadratum d.c. equale quadrato a.c. per communem scientiam quia quadrata ... linearum equalium sunt equalia erit d.c. equalis a.c. erit per 8am angulus b. trianguli a.b.c. rectus quod erat probandum. Deo gratias.

Et sic finitur liber euclidis primus a.

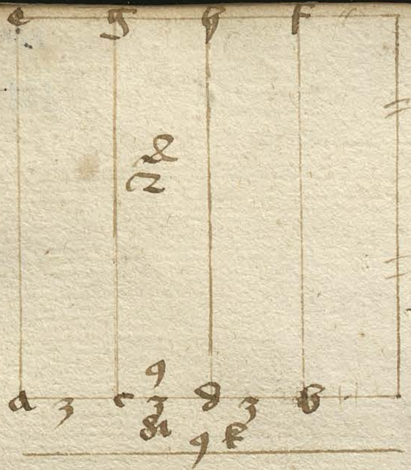




Omne paralellogrammum rectangulum sub duabus lineis
angulum rectum ambientibus dicitur contineri paralellogrammum
et superficies equidistantium laterum. Paralellogrammum rectangulum
est superficies cuius anguli omnes sunt recti et producitur ab una dua-
rum linearum eius ambientium unum ex suis angulis
ducta in reliquam eo probabilius dicitur contineri.
Omnis paralellogrammi spacii circa quod dyameter secat partialia
paralellogramma circa eandem dyametrum consistere dicuntur. Eorum vero para-
lellogrammorum que circa eandem dyametrum consistunt quodlibet unum cum supplementis
duobus gnomo nominatur. Tunc paralellogramma dicuntur consistere circa dy-
ametrum et que supplementa et oppositum circa dyametrum [illegible]. Sit enim b-
enim ut paralellogrammum a.b.c.d. cuius dyametrum a.d. dividant due
linee e.f. et g.h. ducte equidistanter lateribus oppositis eiusdem paralellogrammi
secantes se super dyametrum a.d. in puncto k. in .4. partialia unumquodque
quorum paralellogrammorum que sunt a.g.e.k. et f.h.d.k. que dyameter secat
per medium dicuntur consistere circa dyametrum. Reliqua duo que dyameter non secat
dicuntur supplementa. Quodlibet vero duorum paralellogrammorum consistentium circa dyametrum
cum ambobus supplementis gnomo appellatur, deest ad complementum partialium e
paralellogrammi unum quod si addatur ei super dyametrum totale compositum constituet
etiam simile toti. Unde paralellogrammum additum gnomoni crescat
minuatur autem ablato quemadmodum arealis et sub [illegible] dicitur.

Si fuerint due linee quarum una in quotlibet partes divi-
datur, illud quod ex ductu alterius in alteram fiet quod prima
equum est hiis rectangulis que ex ductu linee indivise
in unamquamque partem linee particulatim divise rectam lineam producetur.
Linea indivisa [illegible] super terminos unius earum duas lineas or-
thogonaliter ad equales erige et suppleas equidistantium laterum rectangulum
complete quod sub illis duabus lineis predictis dicitur contineri. Sint due linee
a.b. et c. quarum a.b. in quotlibet partes dividatur que sunt a.d. et d.e. et e.b.
dico quod illud quod fit ex c. in totam a.b. equum est illis paralellogrammis rectangulis
[illegible] que fiunt ex c. in a.d. et d.e. et e.b. super puncta a. et b. erigam
lineas a.f. et b.g. perpendiculares super lineam a.b. quarum utraque sit equalis linee
c. et compleo rectangulam superficiem a.f. b.g. ducta linea f.g. que differentia producitur
ex c. in a.b. et sub quibus dicitur contineri a punctis d. et e. lineas d.h.
et e.k. equidistantes lateribus a.f. et b.g. eritque utraque earum equalis c. per 34am

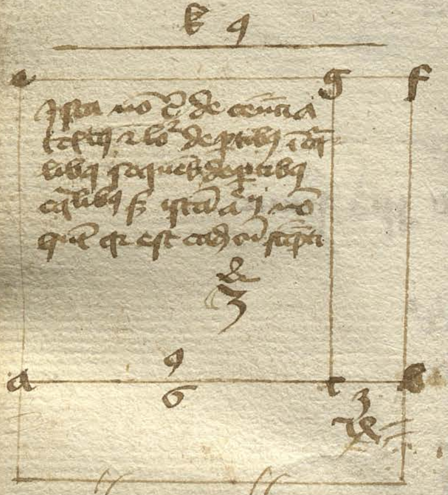
c 6



primi vero eius est equalis a f per diffinitionem rectanguli a d f g per ... quod est c g in a d et ... illis duobus que fiunt ex rectangulo d h e b est in d e rectangulo c b ... est c in c b et quod ... rectangula sunt ... equalia toti rectangulo a f b ... quod erat probandum

Si fuerit linea in partes divisa illud quod fit ex ductu totius linee in seipsam equum est hiis que ex ductu eiusdem in omnes suas partes. Sit linea a b divisa in a c et c b. Dico quod illud quod fit ex ductu totius a b in se quod sit a e b f equum hiis est que fiunt ex ipsa tota in unamquamque partem quod palam perficitur ductis c g et d h ... a c et b f alie sunt k equalis a b. Erit igitur per premissam quod fit ex ductu k in totam a b equum ei quod fit ex ductu in omnes partes a b et quia k et a b ... quod est a b in se et k in omnes partes a b quod est a b in suas partes igitur illud quod k et a b sunt equales quod erat probandum

Si linea fuerit in duas partes divisa illud quod fit ex ductu totius in alteram partem equum est hiis que ex ductu eiusdem partis in seipsam et alterius in alteram. Sit linea a b divisa in a c et c b. Dico quod illud quod fit ex ductu totius a b in unam partem a c equum est quadrato eiusdem partis a c quod fit ex eadem a c in se et ei quod fit a c in b c quod sit a f e b f equum est hiis que fiunt ex tota in unamquamque partem quod palam perficitur ductis c g et d h ... a c et b f ... k equalis a b. Erit igitur per premissam quod fit ex ductu k in totam a b equum ei quod fit ex ductu k in omnes partes a b quod est a b in eandem partem ... quod k et a b sunt equales quod erat probandum

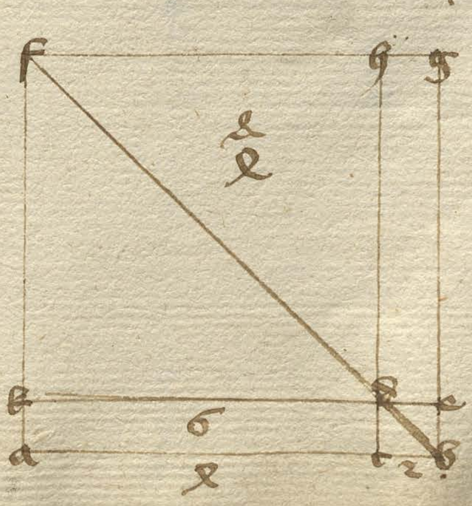


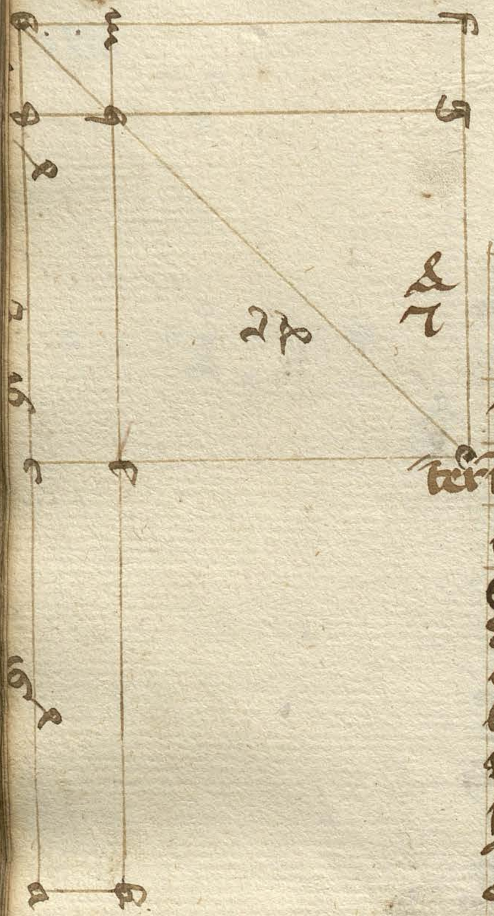
Si fuerit in linea duas partes divisa illud quod fit ex ductu totius in alterutram partem equum est hiis que ex ductu eiusdem partis in seipsam et alterius in alteram. Sit linea a b divisa in a c et c b. Dico quod id quod fit ex tota a b in unam partem a c equum est quadrato eiusdem partis a c et ei quod fit ex eadem parte a c in b c. Sit enim quadratum linee a c quod sit a d ... super a b d e perficietur quadratum et alie sunt equales a c, et sic a b in a c hoc

quadrato a c in a b et eius quod a c in c b in se ipsum [illegible] g [illegible] at quod
in toto a b in quadrato [illegible] [illegible] x prima huius [illegible] [illegible] quod ex
a c in a b quod in se [illegible] c b quadrati [illegible] a b in a c quadrato a c
in se [illegible] c b quod volumus demonstrare [illegible] [illegible] [illegible] toto [illegible] [illegible] partibus

Si fuerit linea in duas partes divisa illud quod ex ductu totius in se ipsam fit equum est hiis que ex ductu utriusque partis in se ipsam et alterius partis in alteram bis.

Ex hoc manifestum est quod in omni quadrato due superficies quas diameter secat per medium sunt ambe quadrate. Sit linea divisa a b in a c et c b. Dico quod quadratum totius a b equum est quadratis duobus duarum linearum a c et c b et duplo eius quod fit ex una earum in alteram. Describatur [illegible] alterius quadratum sit quod c d b c [illegible] linee c b cui adiungatur gnomon [illegible] ducto alterius linee a c quod fiat [illegible] [illegible] in [illegible] describatur [illegible] diameter b d et a puncto a educatur [illegible] super lineam a b [illegible] a b quam diameter b d producta usque [illegible] in puncto et a puncto f educatur f h equedistans linee a b quam f h et b c producta usque [illegible] in puncto g et producatur c d usque ad h et c d usque ad k et [illegible] latera d c et c b tamen d c b [illegible] [illegible] quia [illegible] duo anguli c d b et c b d equales [illegible] anguli c [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] utrique [illegible] [illegible] [illegible] utrique [illegible] angulorum c d b et c b d [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] quisque [illegible] angulorum qui sunt h f d et h d f et k f d et k d f [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] f g et g b sunt equales [illegible] [illegible] f a et a b [illegible] [illegible] f h et h d [illegible] f k et k d quare utraque duarum [illegible] a b g f et k d h f sunt [illegible] et [illegible] [illegible] quod [illegible] linee a b [illegible] ex duobus [illegible] [illegible] [illegible] diametri [illegible] [illegible] [illegible] a c et c b et duobus [illegible] quorum [illegible] [illegible] ex a c in c b [illegible] [illegible] sit linea a b divisa ut [illegible] in a c et c b [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] fit ex toto a b in se equum est [illegible] fit ex [illegible] in a c et c b [illegible] ex [illegible] in a c [illegible] fit quadratum ex a c in se et quadratum ex a c in b c [illegible] [illegible] [illegible] ex [illegible] toto a b in c b [illegible] fit quadratum ex c b in se et ex c b in a c [illegible] [illegible] fit ex toto a b in se [illegible] [illegible] fit ex a c in se et in c b et ex c b in se et in a c [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ut [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] est [illegible]





2/5

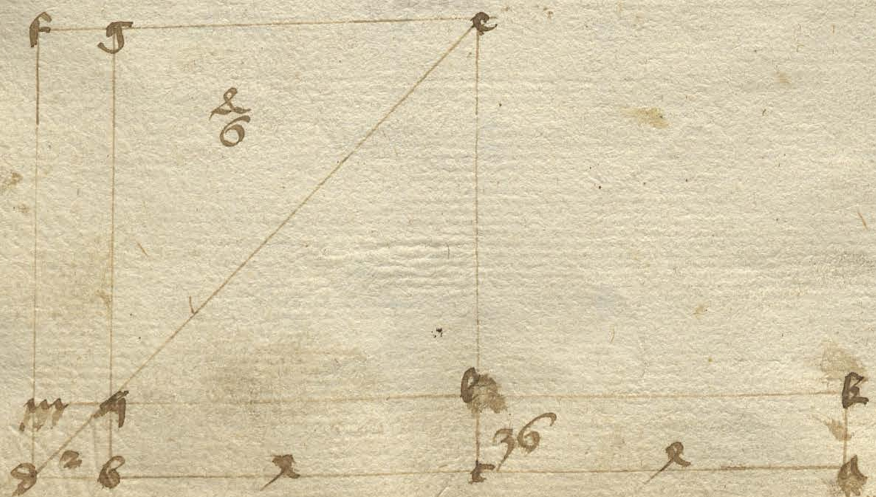
Si linea recta per duo equalia duoque inequalia secetur, quod sub inequalibus totius sectionibus rectangulum continetur cum eo quadrato quod ab ea que inter utrasque sectiones describitur equum est ei quadrato quod a dimidio totius linee in se ducto describitur.

Sit linea a b divisa per equalia in puncto c et per inequalia in puncto d. dico quadratum c b esse equale ei quod fit ex a d in d b cum quadrato c d. describam quadratum c b quod sit c b f e in quo producam dyametrum b e et ducam d g equidistantem b f que secet dyametrum b e in puncto h et a puncto h ducam equidistantem linee a b que sit m k secans lineam b f in puncto m et lineam c e in puncto l et protraham a k equidistantem c e. eritque per corollarium premisse utraque duarum superficierum l g et d m quadratum et per 43am primi duo supplementa c h et h f equalia. ergo addito quadrato d m supplemento utrique erit parallelogrammum c m equale parallelogrammo d f. sed est a l equale c m per 36am primi et d f fuit equale c m, erit d f equale a l. ergo addito c h utrique erit a h equalis gnomoni qui circumstat quadratum l g. ergo addito utrique quadrato l g erit a h cum quadrato l g equale quadrato c f quod est propositum.

2/6

Si linea recta in duo equalia dividatur, alia vero in longum ei linea addatur, quod fit ex ductu totius iam composite in lineam que iam adiecta est cum eo quod fit ex ductu dimidie in seipsam equum est ei quadrato quod describitur ab ea que constat ex adiecta et dimidia in seipsam ducta.

Sit linea a b divisa per equalia in puncto c eique addatur linea b d. dico quadratum c d quod sit c d e f esse equale ei quod fit ex toto a d in b d et quadrato b c. producam in quadrato predicto dyametrum d e et lineam b g equidistantem d f que secet dyametrum d e in puncto h a quo h producam equidistantem linee a b que sit m k secans d f in puncto m et c e in puncto l et producam a k equidistantem c l. eritque per 36am primi a l equalis c h et c h equalis h f per 43am primi. erit a l equalis h f. ergo addito

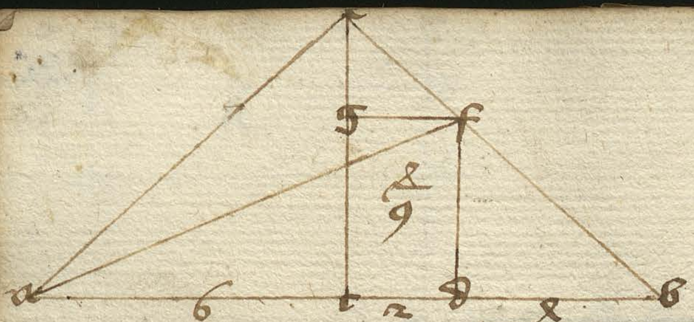


c·m· utrib*us*q*ue* est a·m· cu*m* d·b·g· equale toti q*uadra*to e f· atq*ue* i*n* utroq*ue* su-
p*er*f*iciei* duar*um* l·g· et b·m· q*uadra*ta q*uadra*tor*um* d*ic*tar*um* ... q*ue* p*ro*positu*m*

Si linea in duas partes dividatur quod fit ex 7
ductu totius in se ipsam cum eo quod est ex duc-
tu alterius partis in se ipsam equum est eis que ex duc-
tu totius linee in eandem partem bis et ex ductu al-
terius partis in se ipsam. Sit linea a·b· divisa in duas
partes in puncto c· dico quod q*uadra*tum totius a·b· cum q*uadra*to b·c· est equale ei
quod fit ex a·b· in b·c· bis cum q*uadra*to a·c· describatur q*uadra*tum totius quod
sit a·b·d·e· et ducatur dyameter b·d· et c·f· equidistans b·e· se-
cans dyametrum in puncto g· et ducatur k·g·h· equidistans a·b· erit
q*uadra*tum a·c· cum q*uadra*to c·h· tamquam complementum q*uadra*ti b·f· cum duabus superficiebus
a·h· et c·e· patet propositum etc.

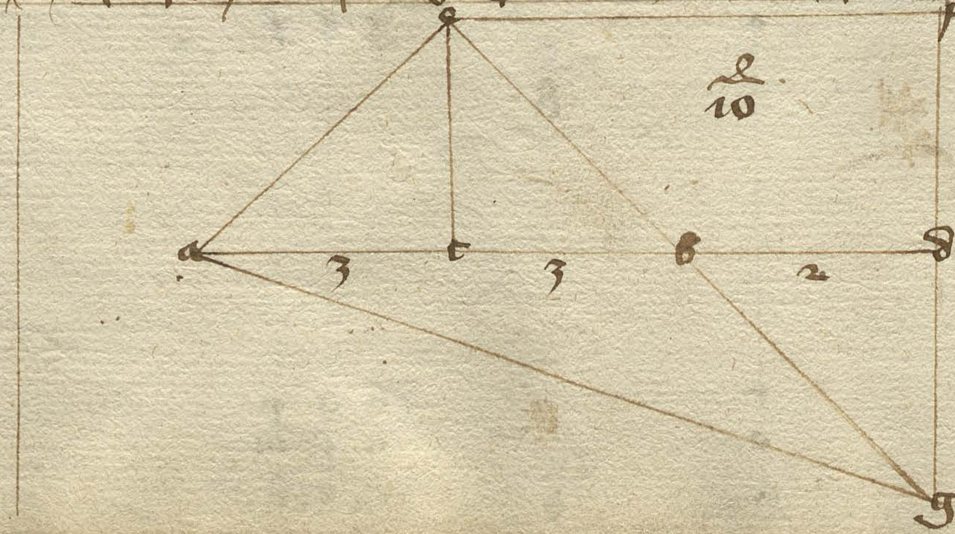
Si linea in duas partes dividatur cui quedam in lon- 8
gum equalis uni dividentium linea adiun-
gatur quod ex ductu totius composite in se ipsam fiet
equum erit hiis que ex ductu prioris linee in eam
quam adiectam quater et ei quod ex ductu alterius dividi-
entis in se ipsam. Sit linea a·b· divisa in puncto c· cui in longitudinem
que est a·c· addatur b·d· equalis c·b· dico quod q*uadra*tum totius a·b·d· quod
sit a·d·f·e· est equale ei quod fit ex a·b· in b·d· quater cum q*uadra*to a·c· quod
comprehendit dyameter ducta scilicet d·e· et linee c·g· et b·h· equidistan-
tes linee d·f· et secantibus dyametrum in punctis k·l· per que puncta du-
cantur p·q·k·r· et m·l·u·o· equidistantes a·d· erunt quatuor q*uadra*ta quatuor que
quinque unamquamque superficierum r·g· u·q· et b·m· q*uadra*ta atque c·b· posita
et equalis b·d· erit utraque superficierum c·l· et l·p· q*uadra*ta eritque q*uadra*ta
dividens q*uadra*tum c·p· reliqua scilicet totius gnomo constans q*uadra*to r·g·
quadruplum ei quod fit ex a·b· in b·d· et quadruplum et ad superficiem a·l·p·

Si linea in duo equalia duoque inequalia 9
dividatur que fiunt ex ductu inequalium in se ipsa



pariter accepta duplum sunt utriusque pariter accepti quod quod
ex dimidia eaque que utrique sectionum interiacet quadratis
describitur. Sit linea a b divisa per equalia in c et per inequalia in d
dico quod quadratum a d et quadratum b d sunt simul dupla sunt quadrato a c et
quadrato c d simul iunctis super lineam a b. ergo lineam c e perpendicularem et equalem utrique
linearum a c et c b et producto e a et e d. Erit per 32ᵃᵐ primi utrique an-
gulorum a et b et utrique angulorum partialium consistentium a c e et b c e medietas recti
totusque c rectus et producto d f equidistante c e et per f ductu super lineam a b
eritque utrique angulorum rectus b d et angulus d f b medietas recti per 32ᵃᵐ primi
sive per 29ᵃᵐ primi vel quartam sexti. primi itaque d f et d b sunt equalia
et puncto f ducto f g equidistante a b eritque per 29ᵃᵐ et per 32ᵃᵐ primi utrique
angulorum g rectus et angulus g f e medietas recti quare per 6ᵃᵐ eiusdem latera e g
et g f sunt equalia et per penultimam eiusdem quadratum e f est equale quadratis e g et
g f. ipsum ergo est duplum ad quadratum g f quare ad quadratum c d quare per eandem
quadratum e a est equale quadratis a c et c e ipsum ergo est duplum ad quadratum a c et
per quadratum a f est equale quadratis e f et a e per eandem ipsum est duplum ad quadratum a c
et ad quadratum c d sed quadratum a f per eandem est equale quadrato a d et quadrato d f ergo
quadratum a d et quadratum d f dupla sunt ad quadratum a c et ad quadratum c d. sed quadratum
d f est equale quadrato d b erunt quadrata duarum linearum a d et b d dupla quadratis
duarum linearum que sunt a c et c d quod est propositum.

& 10 Si linea in duo equalia dividatur eique in longum aliqua
addatur quadratum quod describitur a tota cum addita et
quadratum quod ab ea que addita est utraque quadrata pariter accepta
eius quadrati quod a dimidia eius et quod ab ea producitur que ex
dimidia adiectaque consistit utrisque quadratis pariter accepti dupla
esse necesse est. Sit linea a b divisa per equalia in puncto c et addita
sibi linea b d dico quod duo quadrata duarum linearum a d et b d pariter
accepta dupla sunt quadratis duobus duarum linearum a c et c d pariter acceptis
ergo c e perpendicularem super lineam a b et equalem utrique linearum a c et c b et
perfecto quadrato a e b ductis lineis a e et e b. Erit ut in premissa utrique
angulorum a et b et utrique aliorum qui sunt medietas recti per 32ᵃᵐ primi totusque
e est rectus. A puncto e producam e f equalem et equidistantem c d et producto f d
et b d quousque concurrat in puncto g et producam lineam a g eritque per ultimam

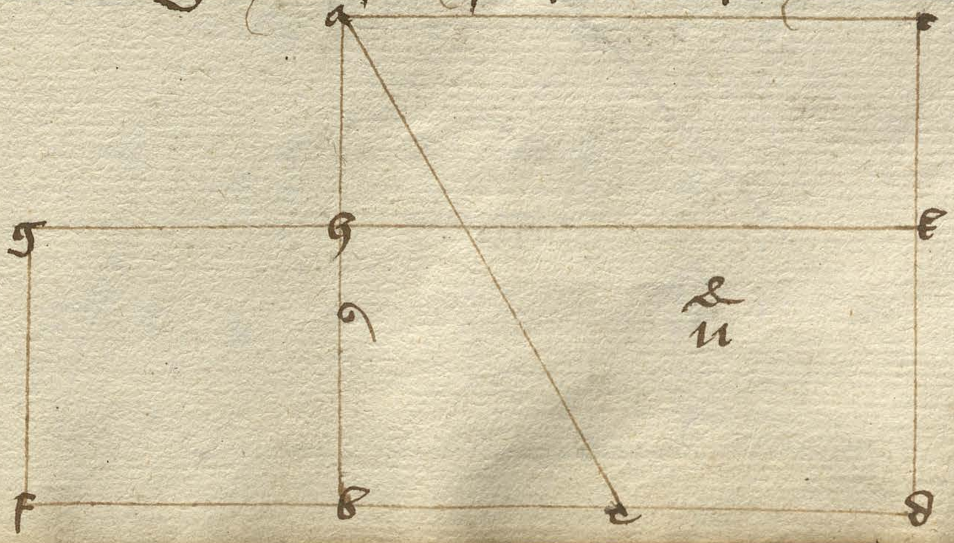


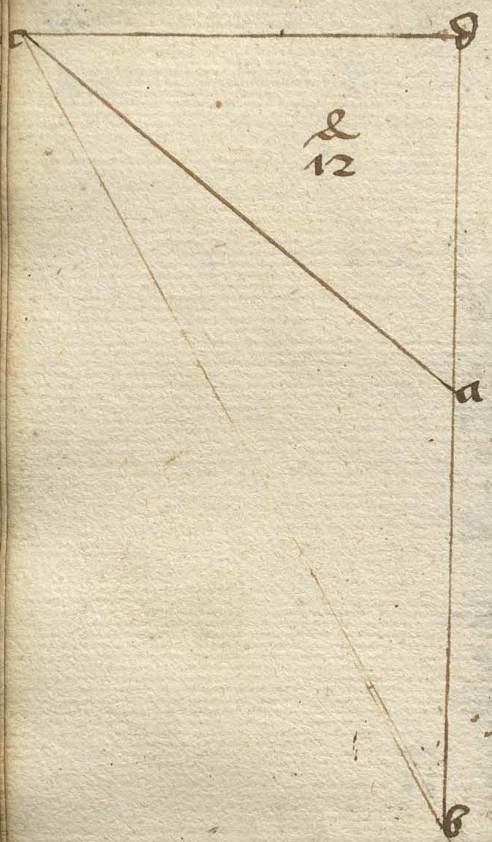
per 29am primi angulus e c f rectus. Sed angulus e c b est medietas recti. Ergo angulus b c f est similiter medietas recti. Et per 34am primi f d est equidistans e c. Ideo per 29am primi angulus f rectus. Ergo per 32am primi angulus e g f medietas recti. Et per eandem angulus d b g similiter medietas recti. Ergo per 6am primi duo latera e f et f g sunt equalia. Item duo latera b d et d g sunt equalia. Ergo per penultimam eiusdem quadratum e g duplum est ad quadratum e f, quare ad quadratum c d. Et item per eandem quadratum a c duplum est ad quadratum a c. Et quadratum a g est equale per eandem quadrato a c et e g. Similiter et quadratum a d et d g. Sed et quadratum d g est equale quadrato d b. Erunt ergo quadrata duarum linearum a d et b d per accepta dupla duobus quadratis duarum linearum a c et c d, quod est propositum. Hanc et 10am per se sine ea que in nona secundi.

Datam lineam sic secare ut quod sub tota et una portione rectangulum continetur 11
equum sit ei quod fit ex reliqua sectione quadrato.

Sit linea data a b quam volumus sic dividere ut quod ex ea in unam eius portionem producitur equum sit quadrato maioris. Describo quadratum ipsius quod sit a b c d et latus b d divido per equalia in puncto e et produco a e et e b usque ad f ita quod e f sit equalis a e et ex b f portionem eiusdem describo quadratum quod a latere a b resecat portionem equalem b f que sit b h. Et quadratum descriptum sit b f h g. Dico quod a b sit divisa in puncto h quemadmodum est propositum quod est ex toto a b in eius portionem h a equale quadrato h b. Producam g h usque ad k que erit equidistans a c. Ergo quia linea d b divisa est per equalia in e et ei est addita b f linea directe, per 6am huius quod fit ex d f in b f cum quadrato e b equale quadrato e f, quare quadrato e a. Quare per penultimam primi quadratis duarum linearum e b et b a. Quo dempto ab utroque quadrato linee e b, erit quod fit ex d f in b f equale quadrato linee a b. Quo dempto ab utroque parallelogrammo h d, erit quadratum h f equale parallelogrammo h c. Sed quadratum h f est quadratum linee h b et parallelogrammum h c producitur ex b a in a h, quod est propositum. Et diximus autem sextum in nona huius ... ut hec 11a propositio sic secatio secundum proportionem habentem medium et duo extrema.

Omnis trianguli qui obtusum habet angulum tantum ea que obtusum subtendit 2 12
angulum amborum reliquorum lateribus que obtusum conti-
net angulum amplius potest quantum est quod continetur bis





sub uno eorum atque ea que sibi directe iuncta ad obtusum angulum a perpendiculari est deprehensa

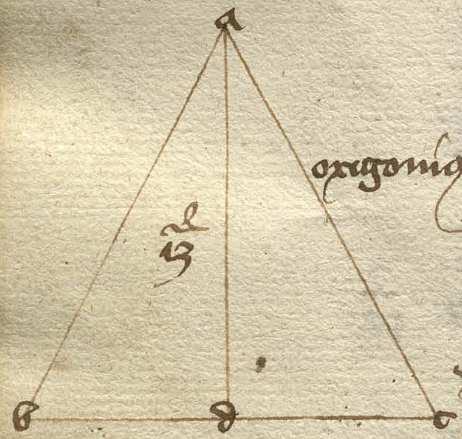
Sit triangulus a b c habens angulum a obtusum a puncto c ducatur perpendicularis linea ad lineam b a quam necesse cadit extra triangulum a b c alioquin angulus obtusus esset in triangulo [illegible]

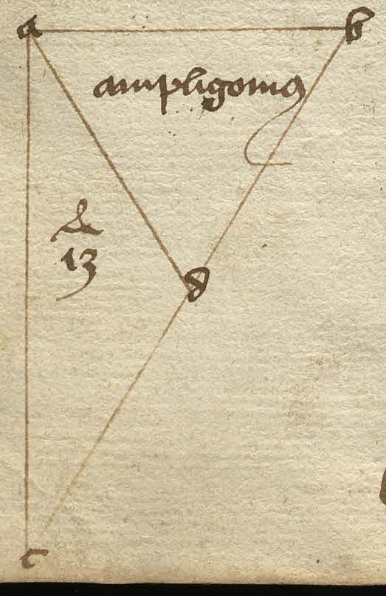
[illegible]

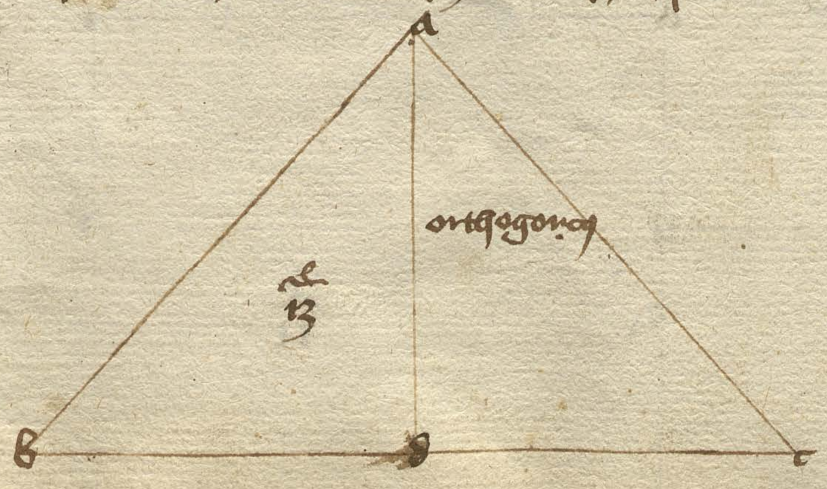
d 13

Omnis oxigonii trianguli quadratum lateris quod acutum respicit angulum ambobus lateribus angulum acutum continentibus minus est quantum est quod bis continetur sub uno eorum cum perpendicularis super stat ea que sui parte que perpendiculari angulo qui acuto interiacet

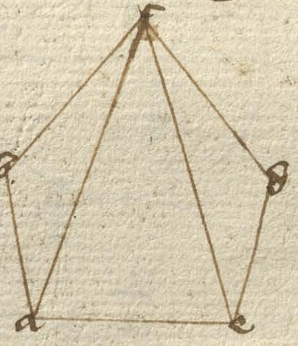
[illegible]

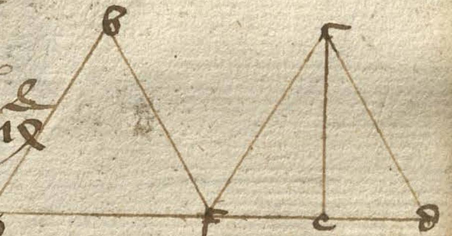






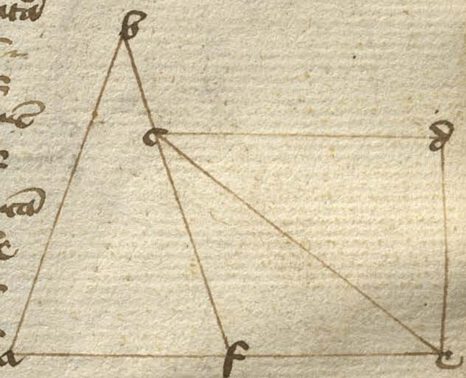
acuto quod prius fuit de angulo a. tanto minus est duobus quadratis duarum linearum a.b. et b.c. quantum est duplum eius quod fit ex c.b. in d.b. sed cum per antecedentem quadratum b.c. cum quadrato d.c. equale ei quod fit ex b.c. in d.c. bis et quadrato alterius partis scilicet b.d. communi addito utrique quadrato a.d. erit quadratum b.c. cum quadratis duarum linearum a.d. et d.c. equale quadratis duarum linearum a.d. et b.d. et duplo eius quod fit ex c.b. in c.d. atque per penultimam primi quadratum a.c. est equale quadratis duarum linearum a.d. et d.c. et quadratum b.c. cum quadrato a.c. equale quadratis duarum linearum a.d. et b.d. et duplo eius quod fit ex b.c. in c.d. sed per eandem penultimam primi quadratum a.b. equum est quadratis duarum linearum a.d. et b.d. ergo quadratum b.c. cum quadrato a.c. equum est quadrato a.b. et duplo eius quod fit ex b.c. in c.d. quare tanto minus est a.b. duobus lateribus b.c. et a.c. quantum est duplum eius quod fit ex b.c. in c.d. quod est propositum. Similiter probabis latus a.c. quod subtenditur angulo b. acuto posse tanto minus duobus lateribus a.b. et b.c. quantum est duplum eius quod fit ex c.b. in b.d. Ex hoc autem et ex hac et ex precedente et ex penultima primi per cognitis lateribus cuiuslibet trianguli area ipsius et eius capacitatibus erit de condicione earum quantitatem de eis cum angulis etc.

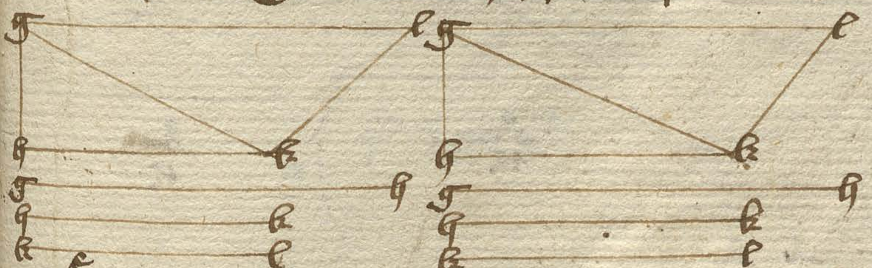


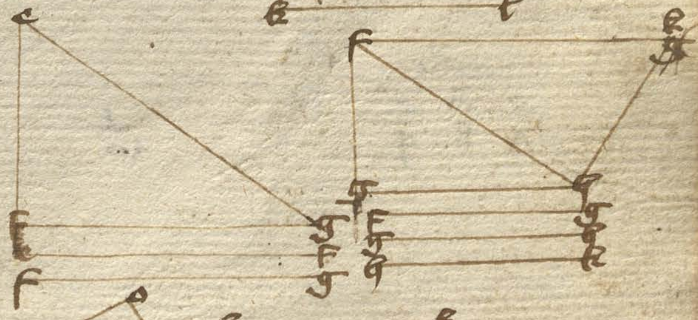


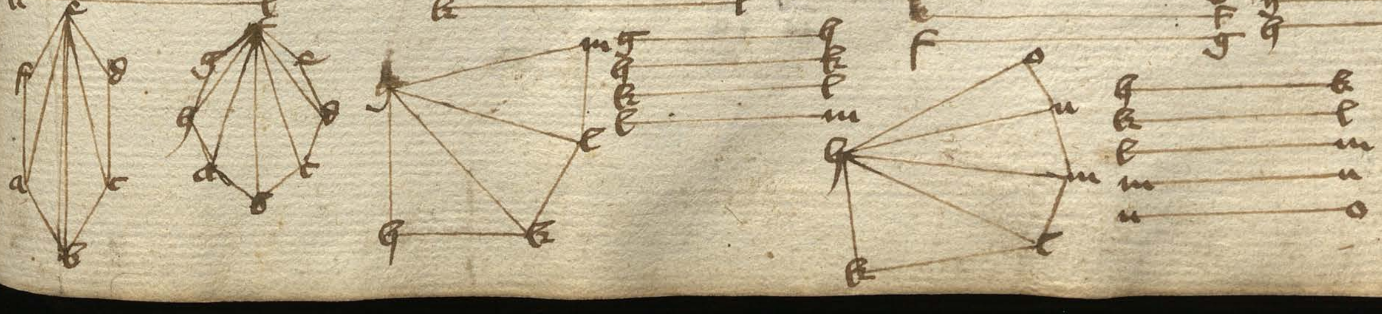
Dato trigono equum quadratum describere 14

Sit datus trigonus a. cui volumus equum quadratum describere. Designabo superficiem equidistantium laterum et rectorum angulorum equalem trigono dato secundum quod docet 42 primi sitque superficies illa b.c.d.e. cuius si latera fuerint equalia habemus quod querimus ipsa enim est quadratum. Si autem latera sint inequalia tunc adiungam minus eorum lateri alteri in rectum protrahens lineam c.f. equalem minori duorum laterum quod est c.e. adiuncta ad quod c.b. et rectum. totam b.f. dividam per equalia in puncto g. et facto g centro super lineam b.f. cum quantitate linee g.b. describam semicirculum b.h.f. et latus e.c. producam usque secet circumferentiam in puncto h. Dico quadratum linee c.h. esse equale trigono dato. producam lineam g.h. et quia linea b.f. divisa est per equalia in g. et per inequalia in c. per quintam huius quod fit ex b.c. in c.f. cum quadrato c.g. est equale quadrato g.f. quare et quadrato g.h. quare per penultimam primi et duobus quadratis duarum linearum g.c. et c.h. quo dempto ab utrisque quadrato c.g. erit quod fit ex b.c. in c.f. quod est equale superficiei b.e. quia c.f. est equalis c.e. equale quadrato linee c.h. quare quadratum linee c.h. est equale trigono a. quod est propositum. Et nota quod per hanc invenimus latus tetragoni cuiuslibet figure altera parte longioris et similiter cuiuslibet figure rectis lineis contente quelibet enim earum est divisibilis in trigona resolubilis et cuiuslibet trigonorum inveniens tetragonum cuius latera ... per penultimam primi latus unum quod possit in omnia.



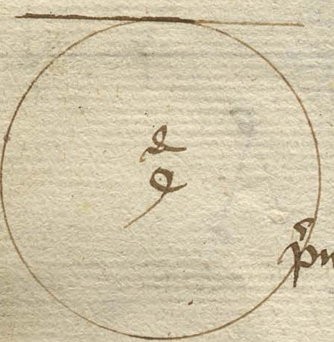






tetragonica inventa. Ut gratia volo invenire latus tetragonici recti-
linee figure irregularis a.b.c.d.e. resolvo eam in 3 triangulos qui sunt
a.b.f. et c.d.e. et c.f.e. quorum quodlibet per 2am doctrinam in sua latera tetrago-
nica resolvo quae sunt g.h. h.k. et k.l. et erigo h.k. perpendiculariter
super g.h. et produco g.k. cuius quadratum per penultimam primi Euclidis g.k. equale duo-
bus quadratis g.h. et h.k. et 3um k.l. latus erigo perpendiculariter super lineam g.k. et
produco lineam g.l. cuius quadratum per penultimam primi g.l. latus tetragonicum totius
figure rectilinee proposite erit. Et sic finis huius 2i. Sit laus deo.

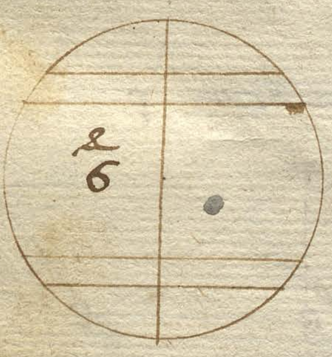
Notandum quod equales sunt equales circulos et equales diametros
aut quorum maiores et minores quorum minores circuli
contingere linea dicitur que cum circulum tangat in utramque partem eiec-
ta circulum non secat. Circuli sese contingere dicuntur qui se invi-
cem tangentes non secant. Recte linee in circulo equaliter distare dicuntur a centro
cum a centro ad ipsas ducte perpendiculares sunt equales. Plus vero a centro distare
dicitur in quam perpendicularis longior cadit. Recta linea portionem circuli continens corda
nominatur. Portio vero circumferentie arcus nominatur. Angulus portionis dicitur qui a cor-
da et arcu continetur. Super arcum angulus consistere dicitur qui a quolibet puncto arcus
ad corde terminos duabus rectis lineis exeuntibus continetur. Circuli sector est
figura que sub duabus a centro ductis lineis et sub arcu qui ab eis comprehenditur
continetur. Angulus autem qui ab eis lineis ambitur super centrum quiescere dicitur.
Similes circulorum portiones sunt in quibus qui super arcum consistere dicuntur anguli
sunt invicem equales. Similes arcus quos similes quos angulos [illegible] recipiunt etc.

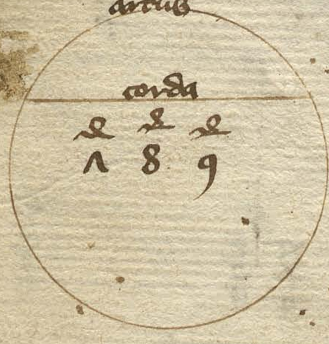


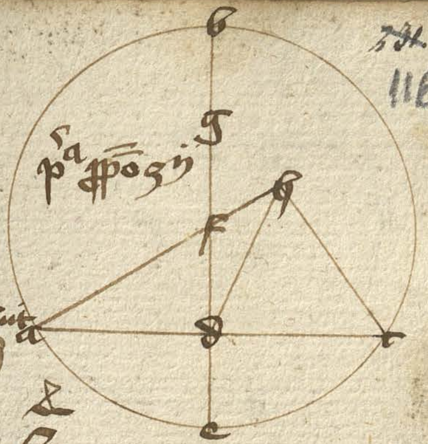
prima

Circuli propositi centrum invenire

Sit in eadem duabus lineis rectis in eodem circulo apud circumferentiam terminatis neu-
tra earum alteram secat per equalia orthogonaliter in ipso super centrum existit. Sit
circulus propositus a.b.c. cuius volumus centrum invenire. Duco in ipso circulo lineam a.c.
contingenter, quam divido per equalia in puncto d. a quo duco perpendicularem ad lineam
a.c. quam applicabo circumferentie ex utraque parte scilicet e.d.b. quam rursus
divido per equalia in puncto f. quod dico esse centrum circuli. Si enim non, sit aliud
alibi in linea e.b. aut extra lineam e.b. Si enim sit in ea, aut in puncto g. et linea
e.f. a.or. linea e.b.g. [illegible] f. b. a.or. z. g.b. et f.c. [illegible] f.b. [illegible]
tota e.b. divisa est per equalia in puncto f. [illegible] f.c. a.or. [illegible] g.b. [illegible] g.b. et
g.c. sunt equalia [illegible] g. [illegible] [illegible] f. [illegible] a.or.
linea e.g. [illegible] toti quod est impossibile. [illegible] si sint ex linea e.b. in puncto
h. ducantur linee a.h. et h.d. et h.c. [illegible] h.d. et d. [illegible] h.a. [illegible] h.d.a.
sunt equalia lateribus h.d. et d.c. [illegible] h.d.c. et basis h.a. basi h.c. per 8am

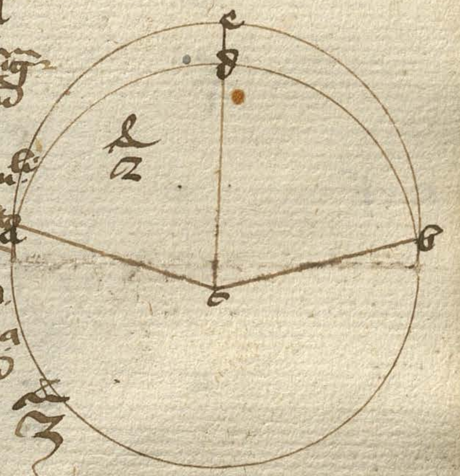






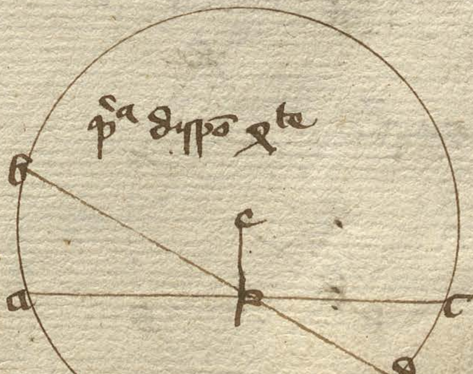
primi angulus a d h equalis angulo e d h quare uterque rectus. Et quia angulus a d b fuit est rectus erit a d h equalis a d b pars toti per contrarium positionis primi. Ergo verum totum quod est impossibile. Non ergo centrum circuli alibi quam in puncto f, quod est propositum.

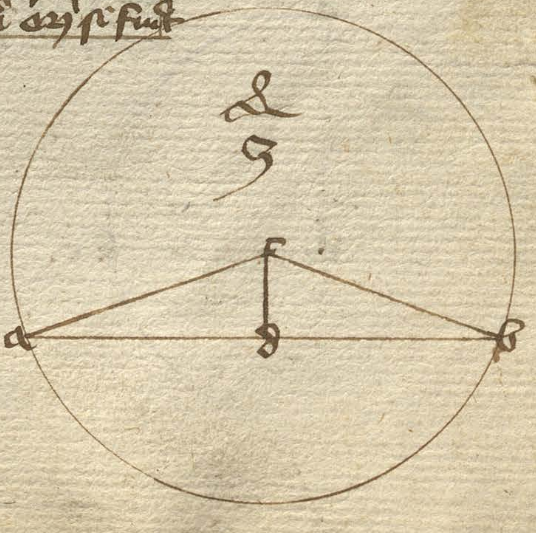
& 2 Super circuli circumferentiam duobus punctis signatis linea recta ab altero ad alterum ducta circulum secare necesse est. Sit ut in circumferentia a d b cuius centrum sit e signata sint duo puncta que sint a et b. Dico quod linea recta coniungens unum cum altero secabit circulum. Alioquin cadat extra circulum sicut a c b linea recta si possibile est. Producam lineas e a et e b. Eritque per quintam primi angulus e a b et e b a equales. Protraham item lineam e c que secet circumferentiam in puncto d. Eritque per 16am primi angulus a c e maior angulo e b c, quare maior angulo e a c. Quare per 18am erit latus a e maius latere e c. Et quia e d equalis e a erit e d maior e c pars toti quod est impossibile. Ergo linea coniungens duo puncta a b non transibit extra circulum. Secabit ergo ipsum, quod est propositum.

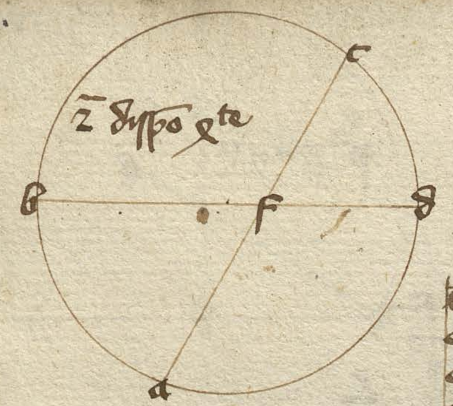


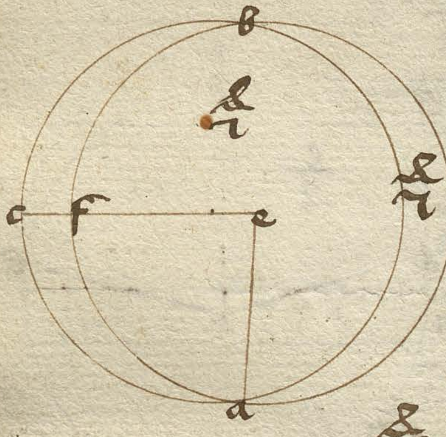
& 3 Si linea intra circulum preter centrum collocatam aliam a centro veniens per equalia secet, orthogonaliter super eam insistet. Et si super eam orthogonaliter steterit eam per equalia dividere necesse est. Sit ut linea a b collocata intra circulum a b cuius centrum sit e, et linea e d veniens a centro dividat per equalia. Dico quod dividit eam orthogonaliter, et econverso, scilicet si dividit eam orthogonaliter quod dividit eam per equalia. Producam lineas e a et e b, et pono quod dividat eam per equalia. Erunt ergo duo latera e d et d a trianguli e d a equalia duobus lateribus e d et d b trianguli e d b et basis e a basi e b. Ergo per 8am primi angulus e d a unus equalis angulo e d b alteri. Ergo uterque est rectus. Quare e d est perpendicularis super a b, quod est propositum. Pono iterum quod e d sit perpendicularis super a b. Tunc dico quod ipsa dividit a b per equalia. Erunt enim per hanc positionem uterque angulorum qui sunt a d e et b d e rectus, quare unus alteri equalis. Et quia per 5am primi angulus e a d equalis angulo e b d et latus e b lateri e a, erit per 26am eiusdem linea a d equalis linee d b, quod est propositum.

& 4 Si intra circulum due linee se invicem secent et super centrum non transeant, non per equalia eas secari necesse est. Sit ut in circulo a b c d cuius centrum sit e due linee a c et b d secent se in puncto f et utraque vel altera non transeat per centrum. Dico quod ipse non dividunt sese per equalia, ita quod utraque per equalia dividatur ab altera. Cum si fuit









q̄ꝯ p3 b̄c ponat̄ z sit primo ut uerit trāsiat ꝑ centrū sed accto pduca lineā c f dīcā q̄ pūcta ꝑte ꝯuīsse vnaquaq̄ z eiusdē an̄ quia sit a f e s e f e e f d s b f e erunt eē impossībile sit cum totus eē minor vō sit ut aliud autē trāsiat ꝑ centrū z a no sitq̄ b trāsiens ꝑ centrū ad diuo ꝙ nō diuidit sē ꝑ eq̄lia q̄ si sit ꝑ pūcta ꝑte ꝯuīsse cū b d ducta a centro diuidet a c ꝑ eq̄lia diuidet eā orthogō quare ecā a c diuidet ipam b d orthogō r a c diuidet ipaz b d ꝑ eq̄lia ut prius ad idē q̄d ipo trāsibit ꝑ centrū ꝑ con̄ . p̄ ꝯ qd erat abe trāsiens ꝑ centrū q̄d ē ꝯ ꝑpositū

Circulorum se invicem secantium centrum diuersa esse :~

Sint duo circuli a b c z a d f b se secantes sup duo pūcta a b dico q̄ centrū eorū sunt diuersa si cū fuerit idē centrū ipm̄ est e diffinitī t ponamꝰ vtrīq̄ circulo quē sitq̄ e z ducat̄ linea a e z e f c erunt ꝑ diffi oēs due linee e f z e a eq̄les ꝑte ꝑ diffinīmꝰ linee c a z e c eq̄les q̄r e f e c ēē eq̄l et eē utrīq̄ cū sit eq̄lis c a pb totī q̄d ē impossibile

x/6

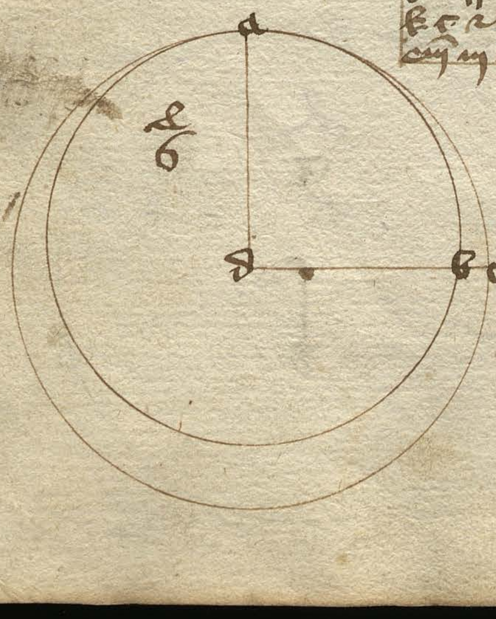
Circulorum sese contingentium non idem esse centrum necesse est

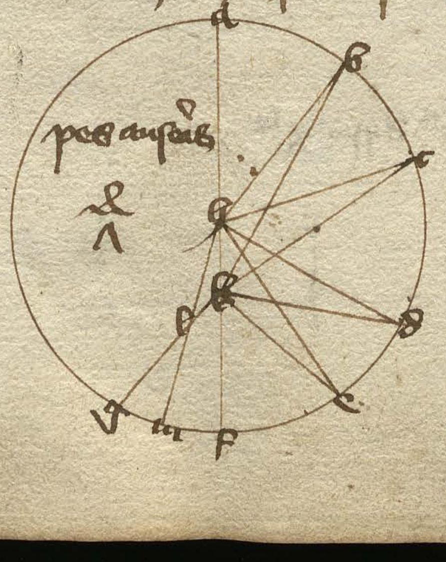
Sint duo circuli a b z a c contingentes se i pūcto a dico q̄ eorū sunt diuersa centra si cū fuerit idē centrū ip̄ est ꝑ diffinī centrū ut b circulorū cū b erit uerit a c n̄ contingentī sitq̄ ipm̄ d z ducant̄ linee d a z d b c erit ꝑ diffinīmꝰ vtrīq̄ due linee d b z d c eq̄lis a d quod est impossibile idē circulis aūt contingentibꝰ se ꝑ quorū si unꝰ est ꝑ aliud inuadente ꝑ diffinīmꝰ centrū q̄ ipī no fuit idē centrū z c̄

x/λ

Si in dyametro circuli punctus preter centrum signetur z ab eo usque ad circumferentiam plurime linee ducantur que sup centrum transierit omnium erit longissima que dyametrum perficit omnium breuissima que a centro propinquiores sunt longiores quanto vero remotiores a centro tanto breuiores esse conuenit duas quoque equidistantes linee breuissime collaterales equales esse necesse est

Sit ut i dyametro a f circuli a b f aūt centrū sit g sitq̄ signatū punctus preter centrū k a quo ducant̄ plurime linee q̄sunt k a k b s k c k d s k e k f k g ad circūferentiā z trāsiat a k ꝑ centrū g et k f sit complementū dyametri sitq̄ ut k e z k g equidistet k f dico q̄ due anguli e k f sit eq̄lis angulo f k g dico q̄ k a est omnium longissima z k f omnium breuissima a c vō q̄ tanto longiores quanto centro propinquiores ut k b longior k c z k c longior q̄ k d z k d longior k e s z k e z k g erunt eq̄les cum in triangulo b g k duo latera b g z g k pro uno sunt maiora latere b k

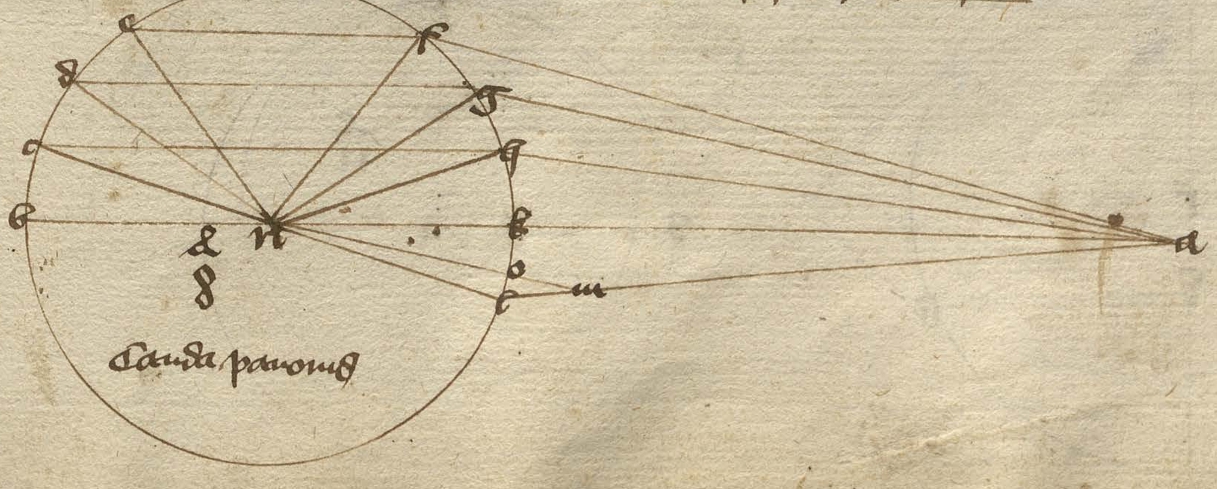


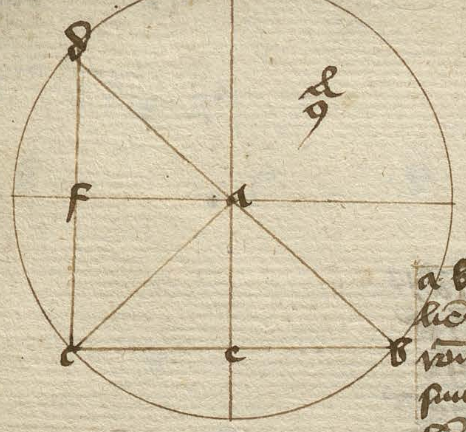


et ipse sunt equales linee a k directe a k a^or b k et eadem ratione omnibus aliis
et hoc per primam conclusionem huius 3^lo c h k duo latera h k et k c sunt equalia duo
maiora latere h c quare 3 equale h f linee ipsa erunt a ea h f linea ergo
deinceps quod linea a 3 h k vincebit k c a^or k f eadem ratione quod adde
erit a^or ipsa et hoc 3 e^m conclusionem duo latera b h et h k tamen linea g h k sunt
equalia duobus lateribus c h et h k tamen c h k et angulus b h k e a^or angulo
c h k erit per 24^am primi basis b k a^or basi k c k eadem ratione k c
a^or erit k d et k d a^or k e et hoc est 3^m conclusionem si duce linee k e et k g
non sunt equales erit altera a^or sit ergo k g dequa sumatur k l e k c equale et educatur
h l quousque secet circumferentiam in puncto m et quia per ypothesim angulus k h
et equalis angulo f k c erit per 4^am primi angulus l k h equalis angulo c k h et
duo latera k l et h k 3 h k k h sunt equalia duobus lateribus c k et k h
k c k h ergo per 4^am primi basis h l 3 equalis basi h c et per h m e equalis
h c erit h m equalis h l quod 3 impossibile sunt ergo due linee k g et e k equales

Si extra circulum puncto signato ab eo ad circumferentiam plurime linee circulum secando ducantur & 8
que super centrum transierit omnium est longissima ceterarum autem propinquiores
ceteris remotioribus longiores linee vero partiales ad circumferentiam extrinsecam applicate sic iste que super circumferentiam
circuli ea quidem que dyametro 2^m extrinsecus adiacet omnium est
minima ceterarum propinquiores ceteris remotioribus breviores
due vero linee que brevissime utrimque eque appropinquant equales sunt

Sit ergo a puncto a signato extra circulum b c d cuius centrum sit n ducantur plures
linee ad circumferentiam secando circulum sicque sint a k m b l a h c a g d
et a f e dico quod a b transiens per centrum 3 omnium longissima et quod a c est a^or
a d et a d a^or a e et quod a k 3 brevissima extrinsecus et quod a h 3 minor a g
et a g minor a f etc. dico si ducatur a l ita quod ipsa et a h eque distent
ab a k et quod 3 quod angulus h a k sit equalis angulo l a k ipse erunt equales sit
ductis ergo a centro lineis n c et n d n e et n f et n g et n h erunt per
per 20^am primi duo latera a n et n c 3 linea a n c maiora a c 3 linea a c
et quia ipsa sunt equalia linee a b erit a b a^or a c eadem ratione erit maior
omnibus aliis quod 3 primum etiam quia duo latera a n et n c 3 linea a n c sunt
equalia duobus lateribus a n et n d 3 linea a n d et angulus a n c 3 a^or angulo
a n d erit per 24^am primi basis a c a^or basi a d eadem ratione erit a d
a^or a e quod 3 2^m item quia per 20^am a h n duo latera a h et h n sunt
maiora a n per 20^am primi et h n 3 equalis k n erit per quam [illegible] a h a^or



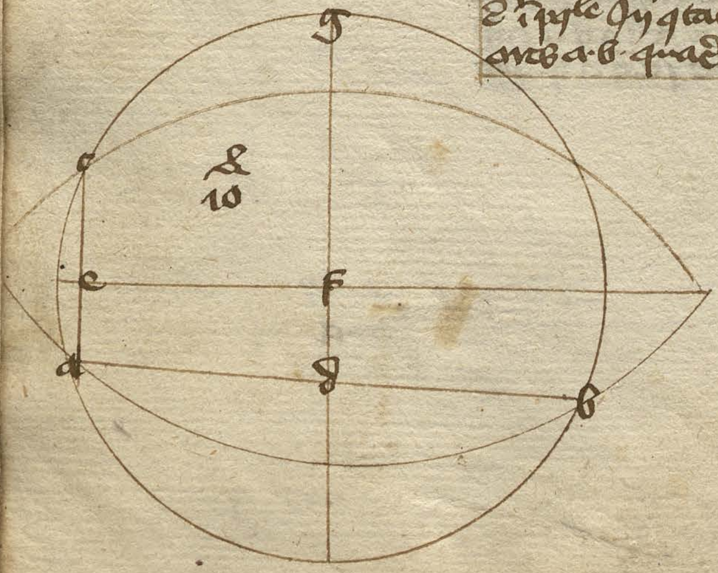


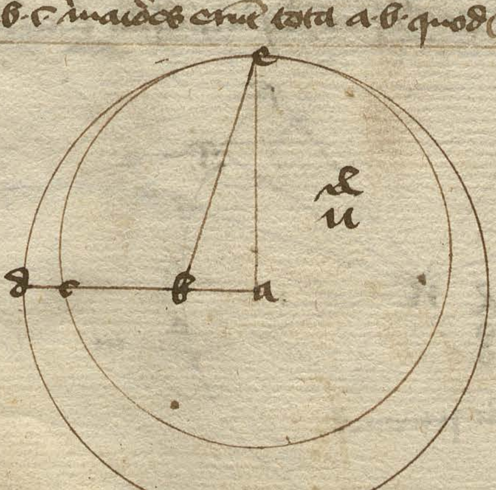
a b quod est contra 3am conclusionem per 21am primi duc lineas a h et h n per 8am duabus
lineis a g et g n et h n et h n est equalis g n communis erit per quartam primi a g a h ea
tunc erit a f a a g quod est contra 3am ergo si a l non est equalis a h tunc ipse
sunt equaliter distantes ab a b erit ablata a l similiter a l pona que a m equa-
lis a h et producatur n o m ergo duo latera m a et a n duobus a h et a n
sunt equalia duobus lateribus h a et a n et angulus h a n angulo m a n equalis
angulo h a n erit per 4am primi basis m n equalis basi h n et per n o
et equalis n h erit n o equalis m n pars toti quod est impossibile et quod est quod dicitur

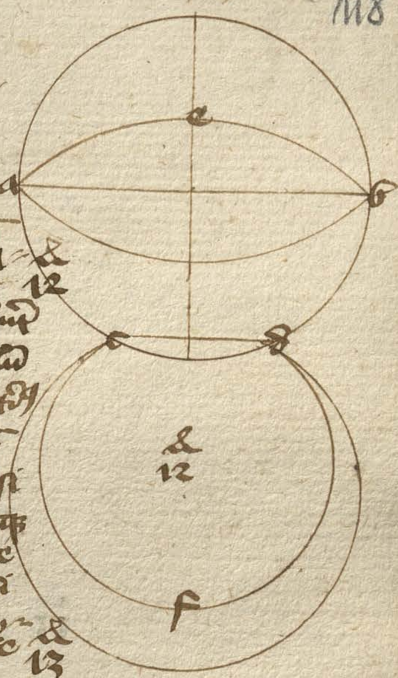
x 9 Si intra circulum puncto signato ab eo plures quam due
ducte linee ad circumferentiam fuerint equales punc-
tum illud centrum circuli necesse est esse. Sit ut a puncto a
signato intra circulum b c d ducte sunt 3es linee a b a c et a d ad
circumferentiam quas pono equales. Dico punctum a esse centrum producam
duas lineas c b et c d et dividam utramque earum per equalia c b in puncto e
et d c in puncto f et producam e a et f a quas applicabo circumferentie ab utraque
parte erit per 8am primi utrumque angulorum ad f rectus Similiter quod uterque
angulorum qui sunt ad e rectus ergo per corollarium primi huius quia a c dividit c b per
equalia et orthogonaliter transit per centrum quia dividit c d per equalia et orthogonaliter
sed non ad punctum quod utraque linea in a quare erit a centrum quod dicitur

x 10 Si circulus circulum secat tantum in duobus locis secare necesse est.
Quod si possibile est duo circuli a b c secantes se in pluribus locis quam
duobus super tria puncta a b c producam lineas a b et a c quas dividam in punctis
d et e per equalia et producam a puncto e lineam e f perpendicularem super lineam a c et a
puncto d lineam d f perpendicularem super lineam a b et secent se due linee e f et d f
in puncto f eritque per corollarium primi huius punctum f centrum circuli utriusque quod est contra 5am primi huius

x 11 Si circulus circulum contingat linea que per centra eorum tran-
seat ad punctum contactus eam applicari necesse est.
Sit enim linea transiens per centra duorum circulorum c e et d e se contingentium
intra ut exponitur si non vadit per locum contactus secet circumferentiam utriusque sitque a
centrum circuli c d et b centrum circuli c e et ducatur linea recta a b c d se-
cans circumferentiam utriusque et ducantur linee a puncto e qui sit locus contactus ad
centra que sint e a et e b erunt quia in contactu invicem per 20am primi due
linee e b et b a longiores e a que longiores a d et cum a centrum circuli c d
erit b c equalis b e cum b centrum circuli c e erit c a longior a d quod
est impossibile In contactu vero extrinseco erunt due linee a c et e b longi-
ores a b quare a c et a b maiores erunt tota a b quod est falsum etc.



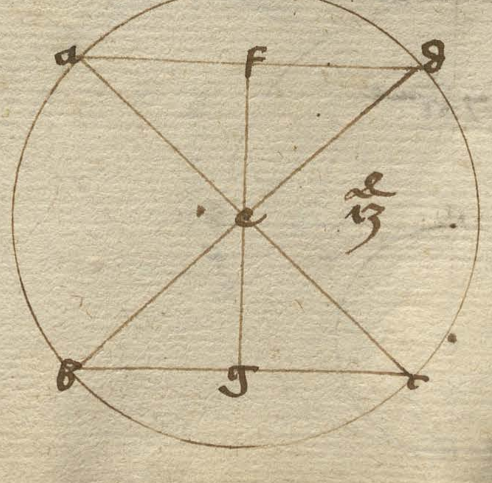


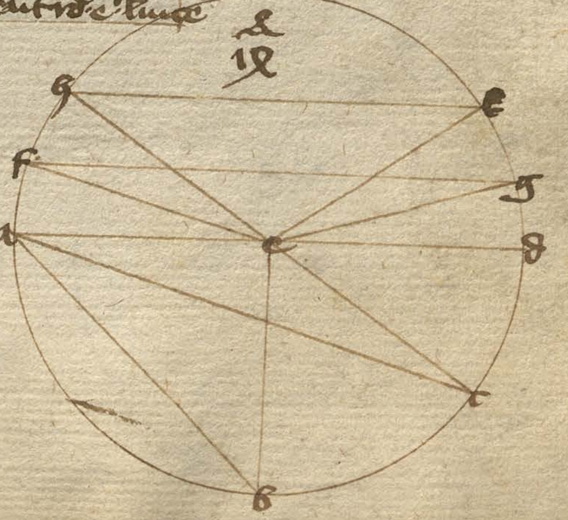


Si circulus circulum sive intrinsecus sive extrinsecus contingat in uno tantum loco contingere necesse est. Si enim fieri & 12
potest ut circulus circulum contingat in duobus locis vel intus vel extra, contingat circulus a b c d circulum a b e intus in duobus punctis a et b vel circulum c d f extra in duobus punctis c d. ducam ergo duas lineas rectas ab a ad b. si ipsa cadit extra circulum a b e intra accidit contra diffinitionem contactus. Cum si ipsa ceciderit intra ... diuiserit ipsa per equalia et eidem perpendicularem a puncto diuisionis ... producam ad utramque partem ... applicata circumferentie ex utraque parte ipsa transibit per centrum ambarum circulorum, contra accidet contra premissa. In circulis vero contingentibus se extra in punctis c d si ducatur linea recta a puncto c ad punctum d necesse est accidere contradictionem ...

Recte linee in circulo si fuerint equales eas & 13
a centro equedistare et si a centro equedistiterint equales esse necesse est. Sit ut in circulo a b c d cuius centrum e linee a d et b c sint equales. dico quod ipse distant equaliter a centro ... ducantur a centro e linee e f e g perpendiculares ad a d et b c ... diuidet ... a d per equalia in puncto f et b c in g ... quia ergo duo latera e d et d a equalia sunt duobus lateribus e c et c b et basis e a basi e b ... erit per 8 ... angulus d equalis angulo c ... duo latera e d et d f ... equalia duobus lateribus e c et g c ... triangula e g ... f d ... equalis g c ... tota a d ... b c ... angulus ... equalis angulo c ... erit per ... basis e f equalis basi e g ... Ipse ... perpendiculares ... a centro ... per diffinitionem ... equaliter distant a centro ... quadratum e d ... perpendiculares ... duarum linearum e f et f d ... quadrata duarum linearum que sunt e g et g c ... quadratum e d ... quadrato e c ... quadrata e f ... equalia ... Sed quia e f equalis e g ... eas equaliter a centro distare ... a d et b c ... duarum linearum c d et e c ... duarum linearum e f et e g ... perpendicularium ... duarum linearum f d et g c ... ergo duplum f d ... a d ... duplo g c ... b c ... per ...

Si intra circulum plurime recte linee ceciderint dyameter eius erit omnium longissima et que propinquiores remotioribus longiores necesse est esse. & 14
Sit ut in circulo a b c cuius centrum sit e cadent plures linee que sint a b a c a e f g ... sitque ... a e d dyameter. dico quod ipsa est longissima et ... tanto maiores quanto ... propinquiores ducantur ... a centro e linee

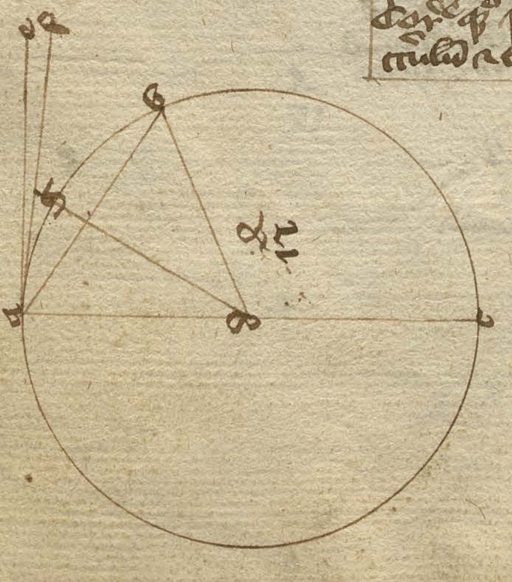
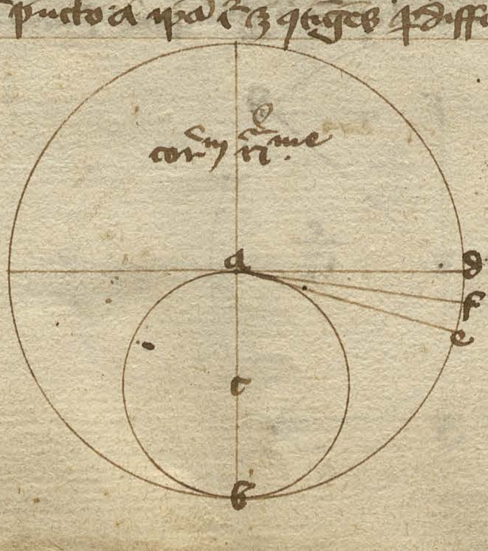




ad equemultiplicis omnium que sunt e b et c et e f / e g / e h / e k / erunt per 20 ergo primi duo latera f e et e g simul longiora f g et per ypotesim sunt equalia a d erit a d maior f g eadem ratione maior erit a c quam a e et e c sunt equalia a d et a c et e c sunt equalia a d ergo a d maior quam a c erit quod a d quam a maior quam h k et a ergo quam a b quia diameter f g sit maior quam h k et a c / a b maior per quartam primi
et duo latera f e et g e / que f e g sunt equalia duobus lateribus h e et e k et angulus f e g maior angulo h e k erit basis f g maior base h k quia ergo a e et e c sunt equalia a c et e b et angulus a e c maior angulo a e b erit g c basis maior a b basi sicque patet tota conclusio

17 [A]b altero terminorum dyametri cuiuslibet circuli linea recta orthogonaliter ducatur extra circulum cadere necesse est / atque inter illam et circulum aliam lineam capi est impossibile / angulum autem ab illa et circumferencia contentum omnium angulorum acutorum esse acutissimum angulum intrinsecus a dyametro et circumferencia contentum omnium angulorum esse amplissimum unde est manifestum omnem lineam rectam a termino dyametri cuiuslibet circuli orthogonaliter ductam circulum ipsum contingere

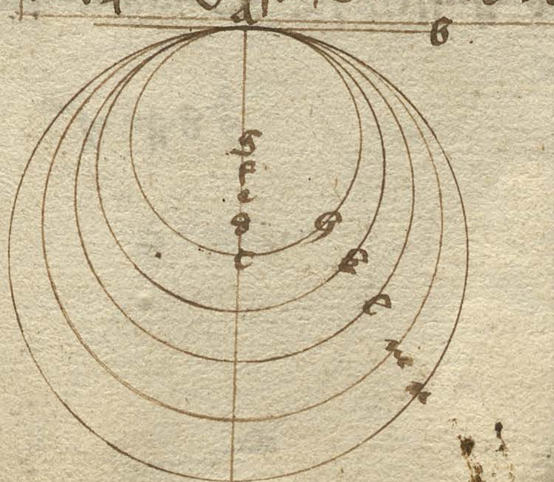
Sit ut a termino a dyametri a c circuli a b c cuius centrum d ducatur linea orthogonaliter dico quod ipsa cadit extra circulum et quod inter ipsam lineam et circumferenciam nulla recta linea intercipi et quod angulus quem ipsa et circumferencia continet est acutior omni angulo rectilineo usque continetur a duabus rectis lineis et quod angulus contentus a dyametro et circumferencia est maior omni angulo acuto rectilineo Si linea ducta orthogonaliter super a c potest cadere intra circulum sit illa linea a b et ducatur b d / erunt per quintam primi angulus d a b equalis angulo d b a et quia d a b est rectus per ypothesim habebit triangulus a d b duos angulos rectos quod est impossibile per 32am primi cadet ergo extra sicut a e quod si inter ipsam et circumferenciam potest lineam rectam recipi sit illa a f et ad quam ducatur perpendicularis d g / et quia angulus d g a est rectus erit per 18am primi linea a d longior d g quod est impossibile quare inter ipsam et circumferenciam nulla recta linea intercipietur Ex quo patet quod angulus contentus ab a e et circumferencia quem dicimus angulum contingencie est minor omni angulo contento a duabus rectis lineis Sed cum ab rectilineis et angulo contingencie equalis a tamen [illegible] omnibus [illegible] primi dimidii 27 doctrina [illegible] primi inter lineam a c et circumferenciam possit linea recta intercipi quod est impossibile et [illegible] patet angulum contentum a dyametro et circumferencia omni acutorum rectilineorum esse maiorem [illegible] dicit [illegible] in angulo contingencie que infinitum et minore et rectilineo [illegible] quod propter [illegible] cum linea a c in utraque parte erecta [illegible] circulum contingit ipsum in puncto a ipsa linea [illegible] contingens [illegible] nota

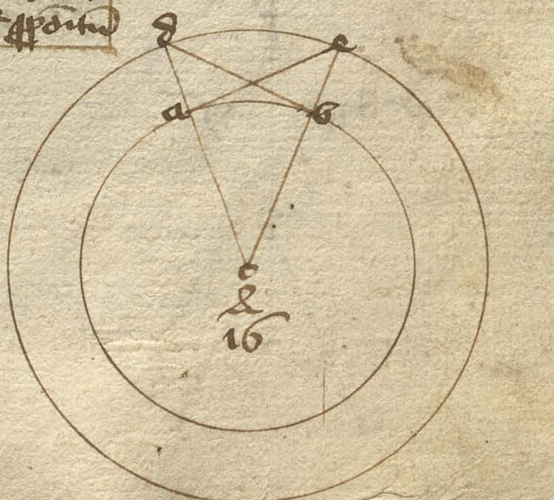



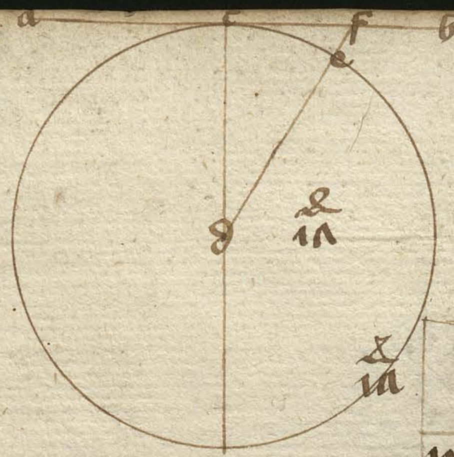
q. non est argumentum hic contra Campanum ad maius proportionaliter ergo par-
le nec ista continuitas respectu maius ipso et minus eodem ergo continuitas respectu æquale. Hoc
autem sic probatur. Sit circulus a b cuius centrum c cuius diameter a c b et ducatur
ab eius termino linea a d orthogonaliter erit contingens per correlarium huius. Describatur super
punctum a et quantum libet diameter a b circulus b c d et quantumcumque linea a b mo-
veatur super punctum a per circumferentiam anguli b c d ita quod punctum b incedat circa
puncta anguli b c d quousque coniungatur ad lineam a d et cooperiat ipsam et per
angulum b a d et tunc erit ut non sit similis cum aliquo angulo acuto et cum
prius fecerit linea a b cum diametro a c b minorem circulo quam sit recto ad angu-
lum diminuens [illegible] continuitas quorum medius est cum [illegible]
angulo semicirculi continendo circumferentia a b et diametro a c b et angulo recto
[illegible] medius est et maiore eodem [illegible] ab acutis minoribus
ad rectum [illegible] fuit et equalis. Sic enim fuit ad sit ut ipsum fecerit
linea intermedia a b quod puncto b fuit puncto c anguli b c d. Ergo angulus
c a b æqualis angulo semicirculi [illegible] angulus semicirculi est amplissimus
omnium acutorum [illegible] et angulus c a b amplissimus omnium acutorum
[illegible] et angulus c a d sit [illegible] quod [illegible] ducta linea a f erit
[illegible] angulus f a b amplior angulo c a b quod est [illegible] amplius am-
[illegible] ponitur a c angulus semicirculi cum angulo contingentiæ et æqualis uni recto. Ergo
angulus c a b cum angulo c a d et æqualis uni recto. Ergo angulus c a d æqualis
angulo contingentiæ et [illegible] contingentiæ et [illegible] omnium angulorum [illegible]
[illegible] est [illegible] angulus c a d et æqualis angustissimus omnium angulorum [illegible] angulus c a f
[illegible] et eo angustior [illegible] est ergo [illegible] angustius angustissimo [illegible]
impossibile non ergo est angulus rectilineus æqualis angulo semicirculi [illegible]
minor ad maius [illegible] proportionaliter [illegible] respectu [illegible] et minore [illegible]
[illegible] angulus [illegible] ad illud [illegible]

Dato puncto ad datum circulum contingentem lineam ducere. & 16

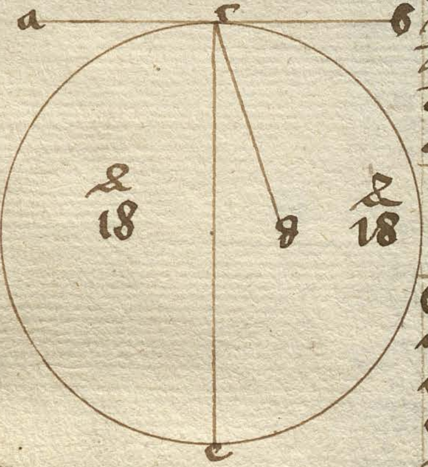
Sit circulus datus a b cuius centrum c punctum datum d volo ergo a d
puncto ducere lineam contingentem circulum a b [illegible] ducta linea d c secante
circumferentiam circuli a b in puncto a super quod describo circulum d c et secundum circu-
lum a b et a puncto a ducta linea a c perpendiculari ad lineam c d quæ secet
circumferentiam circuli d c in puncto e et producta linea e c secante circumferentiam
circuli a b in puncto f b [illegible] producta linea d b quæ erit contingens circulum a b.
[illegible] duo latera a c et c e et [illegible] a c c sunt æqualia duobus lateribus
b c et c d et [illegible] b c d et angulus c [illegible] utriusque [illegible] ergo
angulus c a e æqualis angulo d b c angulus autem c a e [illegible] et [illegible] angulus d b c
rectus per [illegible] ergo [illegible] est linea d b contingens circulum a b [illegible]





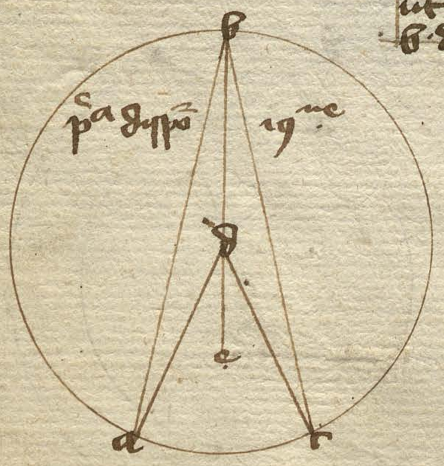


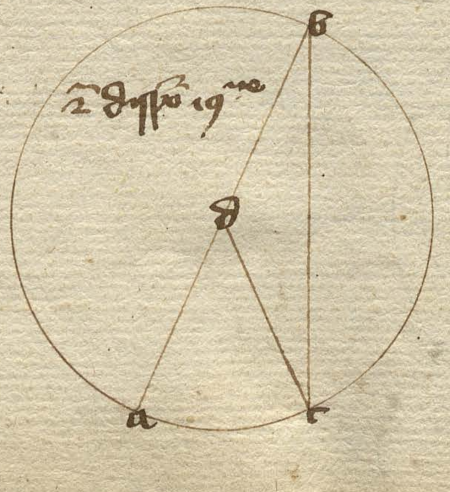
17 [S]i circulum linea recta contingat, a contactu ad centrum
linea recta ducatur, necesse est eam super lineam contingentem per-
pendicularem esse. Sit linea a.b. contingens circulum d.e. in cuius centro
d. in puncto c. a quo puncto contingentie ad centrum protrahatur c.d. Dico quod est
perpendicularis super lineam contingentem. Si enim non est perpendicularis, ad eam sit ergo d.f.
perpendicularis ad eam que secat circumferentiam circuli in puncto e. erit utrumque angulorum
qui sunt a.d.f. rectus, quare per 18 linea c.d. est maior linea d.f.
quod est impossibile. Constat itaque d.c. esse perpendicularem super a.b. quod est propositum.

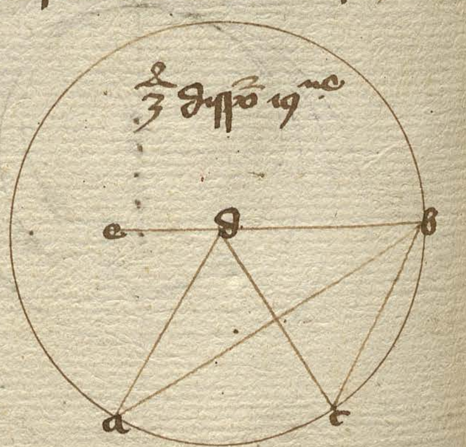


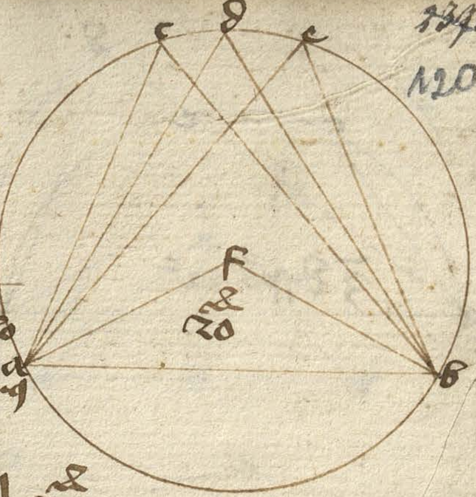
[S]i circulum linea recta contingat, a contactu in circulum
linea orthogonaliter ducatur, centrum in eadem esse necesse est.
Sit ut prius linea a.b. contingens circulum e.c. in puncto c. et a contactu ducatur
in circulum linea c.e. perpendicularis ad lineam a.b. Dico quod centrum circuli est
in linea c.e. quod sic probatur. Si enim non, fiat centrum extra lineam c.e. sitque
centrum d. et producatur linea c.d. eritque c.d. per premissam perpendicularis
ad lineam a.b. quod est impossibile, cum c.e. sit posita perpendicularis. Relinquitur ergo propositum.

19 [S]i in circulo angulus supra centrum
consistat, angulus vero alius super circumferen-
tiam basimque eandem habeant, inferior superiori duplus erit.
Sit ut in circulo a.b.c. cuius centrum d. fiat angulus a.d.c. super centrum
et angulus a.b.c. super circumferentiam, sitque utriusque anguli eadem basis que sit
arcus a.c. Dico angulum a.d.c. duplum esse ad angulum a.b.c. Quod sic
probatur. Aut enim due linee a.b. et b.c. includunt duas lineas a.d. et
d.c. aut altera earum sit linea una cum altera reliquarum, aut altera
priorum secat alteram posteriorum. Sit ergo primum ut includant, ut in prima
figura apparet, et producatur linea b.d.e. eritque per 32 primi angulus
a.d.e. equalis duobus intrinsecis qui sunt anguli b.a.d. et a.b.d. et quia
ipsi sunt equales per 5 primi, erit angulus a.d.e. duplus ad angulum
a.b.d. Eodem modo erit angulus e.d.c. duplus ad angulum d.b.c. Erit ergo totus
angulus a.d.c. duplus ad totum angulum a.b.c. quod est propositum. Cum si altera
duarum linearum a.b. et b.c. fiat linea una cum altera duarum que sunt a.d.
et d.c. ut in secunda figura apparet, per easdem rationes prius dictas liquet propositum.
Cum si altera duarum linearum priorum secat alteram duarum posteriorum,
ut in tertia figura apparet, ubi linea a.b. secat lineam d.c. producta linea
b.d.e. erit per easdem rationes prius assumptas in 2 parte angulus e.d.a. duplus









ad angulum d b a et totus angulus c d e duplex ad totum angulum d b e. Communi subtracto angulo c d a qui est duplex ad angulum d b a a toto angulo c d e et suo subduplo d b a a toto angulo d b e erit angulus residuus a d e duplex ad angulum a b e quod est propositum etc.

p 20 Si in una circuli portione anguli super circumferentiam consistant angulos quoslibet esse equales necesse est

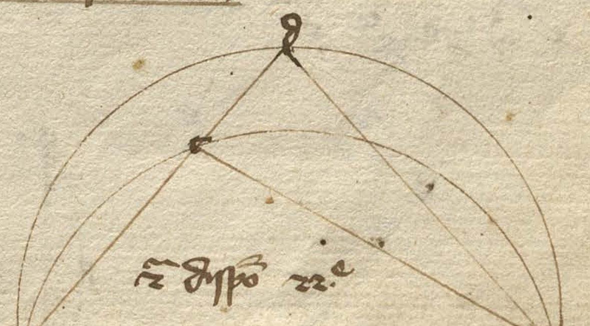
Sit ut in portione a d b circuli a d b cuius centrum f constituti quotlibet anguli super arcum a d b qui sunt c et e dico eos esse equales protracta enim corda a d b et ab eius extremitatibus ducantur ad centrum linee a f et b f eritque per premissam angulus f consistens super centrum ad utrumque eorum duplex quare ipsi sunt equales quod est propositum etc.

p 21 Omnis circulo quadrilaterum describatur quoslibet eius duos angulos ex adverso collocatos duobus rectis angulis equos esse necesse est. Sit quadrilaterum a b c d inscriptum circulo a b c d dico quoslibet duos angulos ex adverso collocatos equales esse duobus rectis protrahantur enim in quadrilatero dyametri a c et b d eritque per premissam angulus b c d equalis angulo c a d et angulus a b d angulo a c d erit totus a b c equalis duobus angulis qui sunt a c d et c a d et ideo cum angulo a d c sunt equales duobus rectis per 32 primi erunt duo anguli b totalis et d totalis equales duobus rectis quod est propositum. Similiter quod probatur angulos a et c totales esse equales duobus rectis etc.

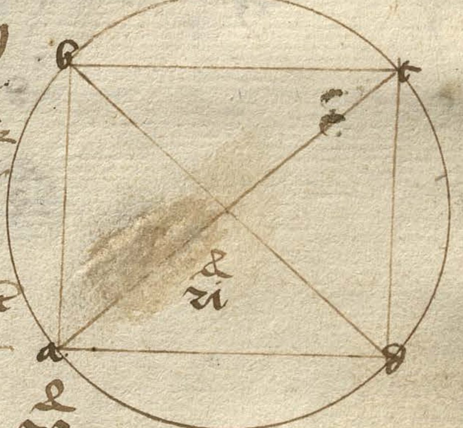
p 22 Duas circuli similes portiones inequales ex eadem parte eadem super unam rectam lineam esse impossibile

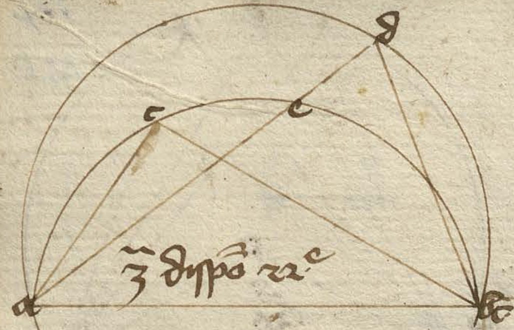
Sit recta linea assignata a b super quam fiat circuli portio a c b dico quod super eandem lineam ex eadem parte non fiet alia portio similis que sit maior aut minor. Quod si fiat quod est possibile fiat ergo portio a d b maior et que ei sit similis fiat ergo angulus a c b in portione b c d et angulus a d b in alia erit ergo ut linee a d et d b includant lineas a c et c b ut in figuratione prima continuent alias fieret eadem alia possibilia ut in 2a vel ut alia secet aliam ut in 3a. Quod si fieret per primam primi angulus c erit maior angulo d non ergo similes portiones per diffinitionem quod si 2a erit angulus c e maior angulo d per 16 cuius sic non similes portiones. Similiter in 3a fieret ut patet a d secat.

p^a disp^o 22^e

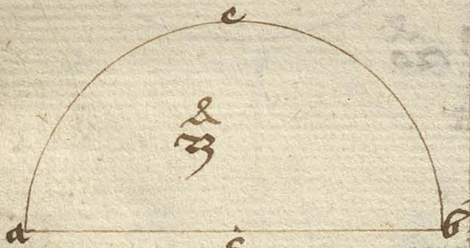


2^a disp^o 22^e

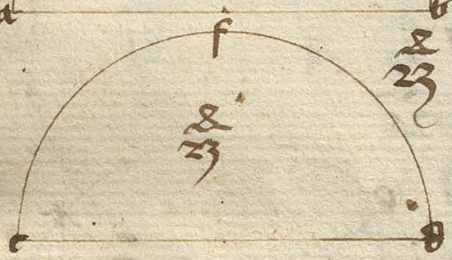




et b. et secat portionis [illegible] continuatam in puncto c. et ducatur linea c b. erit per 16am primi angulus a c b. [illegible] in portione a e b angulo [illegible] quare non sunt similes [illegible] non probabis quod super lineam a b non fiet portio similis portioni a c b. [illegible] c [illegible] d et d [illegible] figurationibus [illegible] est per premissas 21am et 16am primi et [illegible] angulus d [illegible] figuratus [illegible] angulo c quare portiones non erunt similes et non [illegible] super lineam unam non posse fieri portiones similes [illegible] ex eadem parte [illegible] quia [illegible] probabit [illegible] ex una parte supposita [illegible] ex alia parte [illegible] [illegible] non [illegible] sunt similes per diffinitionem 22am [illegible]



&
23



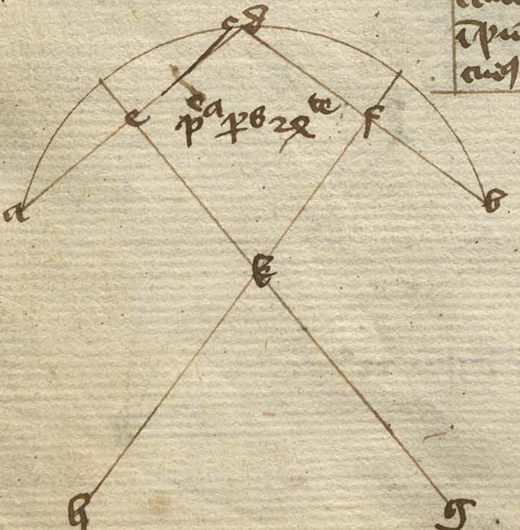
Circulorum similes portiones super lineas equales sumpte ipsas portiones equales esse necessarium est.

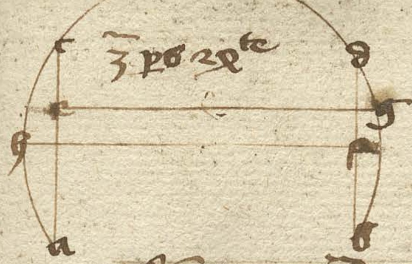
Sint due linee equales a b et c d super quas sint due portiones circulorum a e b et f d que sint similes. dico quod sunt equales [illegible] non sunt equales [illegible] supposita [illegible] minore [illegible] linea a b non [illegible] c d [illegible] [illegible] sunt equales [illegible] [illegible] erunt [illegible] a b.

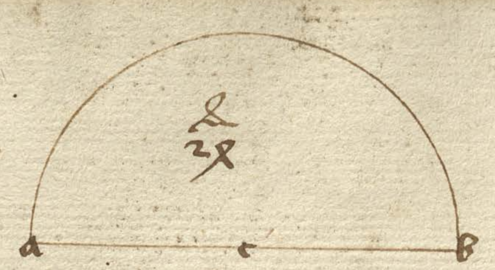
&
28

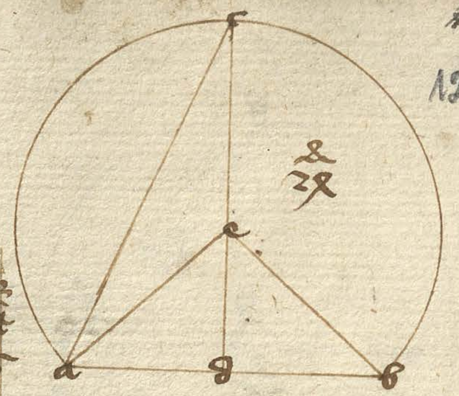
Circuli semicirculo sive semicirculo sive maiori portionis circuli perfecte inventio per hanc [illegible] ex omni arcu dato sive ex omni portione circuli data perficere circulum.

Sit ergo a b [illegible] volo perficere circulum protraham duas lineas in [illegible] que sunt a c et b d. quas dividam per equalia [illegible] et b d in puncto f et protraham e g perpendiculariter ad a c et h f perpendiculariter ad b d que secant se in puncto k. [illegible] centrum circuli in utraque linearum e g et f h que concurrunt in puncto k. [illegible] e g non secat f h sed fuerit linea una quemadmodum erit [illegible] due linee a c et b d [illegible] applicabuntur [illegible] dati arcus [illegible] parte ipsa [illegible] procedendo est ibi centrum circuli [illegible] [illegible] non erit e g et f h [illegible] in utraque sit centrum circuli [illegible] erunt eiusdem circuli duo centra [illegible] de omni arcu sive de omni portione circuli [illegible] [illegible] idem circulus [illegible] [illegible] [illegible] portionem [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] portionem data perficiatur [illegible] Sit ergo [illegible] portio data a b. semicirculus [illegible] diffinitionem semicirculi linea a b dyameter [illegible] dyametri [illegible] in puncto e. erit e centrum circuli. Sit rursus portio a c b. semicirculo [illegible] cuius corda sit a b. [illegible] dividendo per equalia in puncto d. a quo ducto d [illegible]

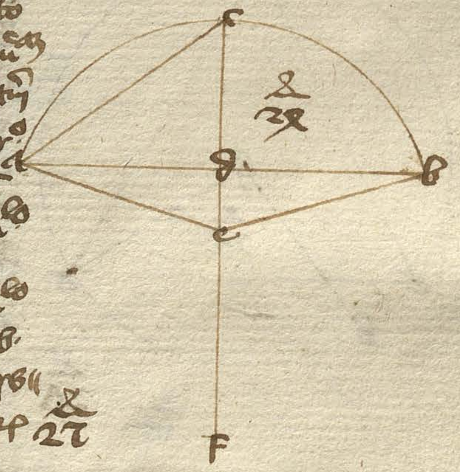








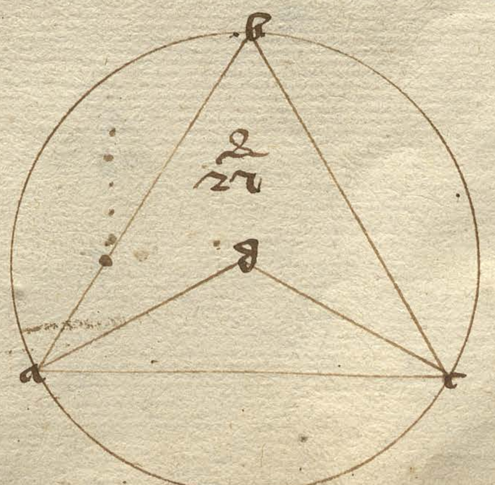
ad ipsam que tusit circuli portionis prime huius. Quia igitur protracta linea a c erga
linea a b est maior diametro cum sit a b c portio a maior semicirculo erit
a d maior semidiametro sed d c est minor semidiametro ergo c d est minor quam
a d. ergo per 19 primi angulus c a d est minor angulo a c d. fiat itaque per
23 primi angulus c a e equalis angulo a c d. producta linea a e secet lineam
c d in puncto e. eritque per 6 primi linea a e equalis linee e c. producatur ergo
c b. eritque per 4 primi linea c b equalis linee c a. quare linee c a, e b,
e c sunt equales. quare per 9 tertii huius e est centrum circuli. Sit iterum portio
a b c minor semicirculo cuius corda sit a b. quam dividas per equalia in puncto
d. a quo producta linea c d f perpendiculariter ad lineam a b que secet circumferentiam
in puncto c. signa manifestum est ipsum centrum circuli per primam tertii. producta itaque
linea a c eritque angulus a c d minor angulo c a d. sicut cum equalis esset portio
a c b semicirculo. quia ... esset minor semicirculo portio est ang... cum ipsa sit
minor. producta linea a c quod linea a c faciet angulum equalem angulo
c et secet lineam c f in puncto e. manifestum est quod punctum e centrum est
date portionis. producta linea e b erunt anguli ... equales angulo
c. erit per 6 primi linea e a equalis linee e c. et per 4 primi linea e b
equalis linee e a. eritque per 9 tertii punctum e centrum circuli quod proposuimus ... portionis circuli

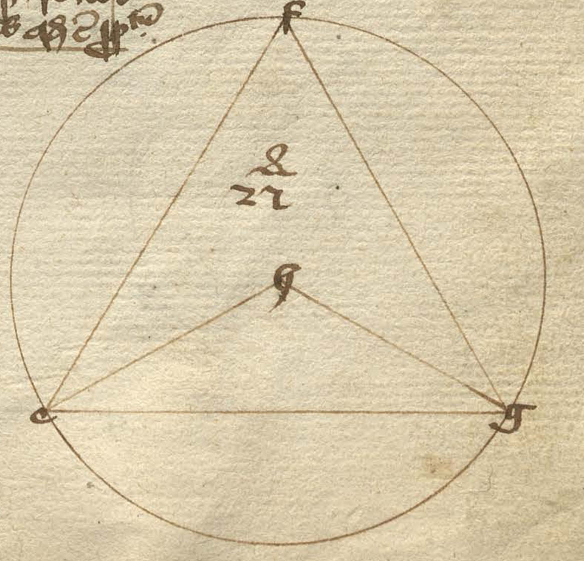


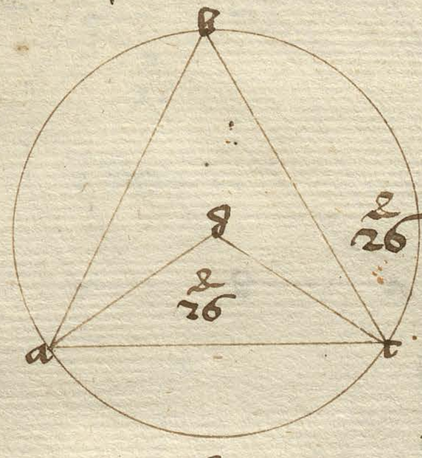
&
27

In equis circulis seu super centrum seu supra circumferentiam equales anguli consistant super equos arcus eos cadere necesse est.

Sint duo circuli equales a b c cuius centrum d et e f g cuius centrum h.
et fiant super eorum centra duo anguli a d c et e h g quos ponam equales
et duos angulos a b c et e f g equales. protrahantur due linee a c
et e g. et fiant duo anguli in circumferentiis consistentes super predictos arcus
qui sint a b c et angulus e f g. dico quod circuli sunt equales erunt per diffinitionem
equalium circulorum semidiametri equales. sed quia duo anguli d et h sunt equales
erit per 4 primi linea a c equalis linee e g et per 19 huius erit angulus
b equalis angulo f. cum angulus d sit equalis angulo h. ergo per diffinitionem similium
portionum due portiones a b c et e f g sunt similes et quia sunt super lineas
a c et e g equales ipse erunt equales per 23 huius. quia igitur arcus a b c et
e f g sunt equales ... sunt anguli b et f qui sunt in circumferentia portiones equales
erunt per diffinitionem portiones similes et anguli d et h equales per 19 huius. et quia circuli
toti sunt equales erunt per ... due linee a c et e g equales. erunt itaque portiones
equales per 23 huius cum sint similes et super equales lineas. itaque arcus equales quod est propositum.

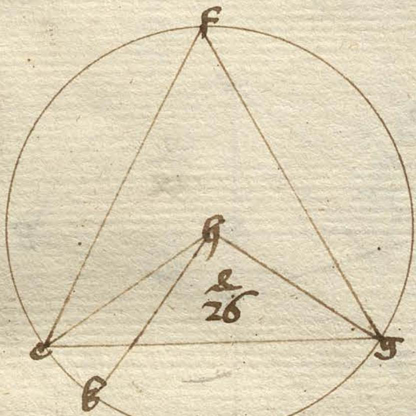




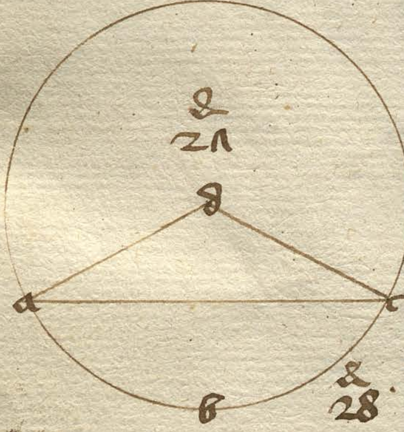


26 In equis circulis equi sumantur arcus infra
illos formatos angulos qui super centrum con-
aut supra circumferenciam constituantur equos esse necesse.

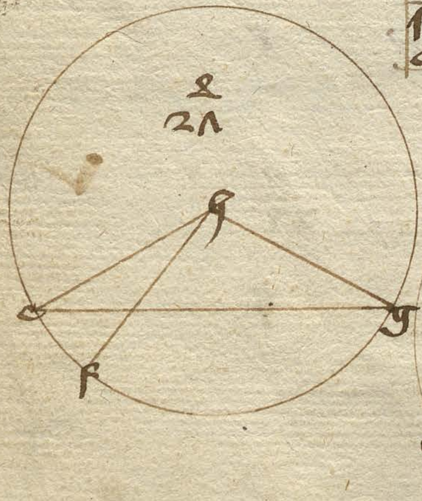
Sint ut prius duo circuli equales a b c cuius centrum d et e f g cuius cen-
trum h quorum duo arcus a b c et e f g equales fiantque super ipsos arcus duo
anguli in centro qui sunt d et h ductis a d et c d et e h et g h. Itemque
super eosdem arcus fiant alii duo anguli in circumferencia qui sunt b et f ductis
lineis a b et c b et e f et g f. Dico duos angulos d et h ad invi-
cem esse equales itemque duos angulos b et f ad invicem esse equales. Et hoc contra
posicionem. Si enim non sunt d et h anguli equales erit ergo h angulus maior. Ac si abscindatur
angulus k h g qui sit equalis angulo d. Erit per premissam arcus k e f g equalis
arcui a b c sed duo arcus a b c et e f g positi sunt equales. Accidit ergo
partem esse equalem toti quod est inpossibile. Cum ergo anguli d et h toti sunt equales [?]
medii probabis angulos b et f esse equales vel probato quod anguli d et h
sunt equales sequitur b et f esse equales per [?] huius et sic patet propositum.

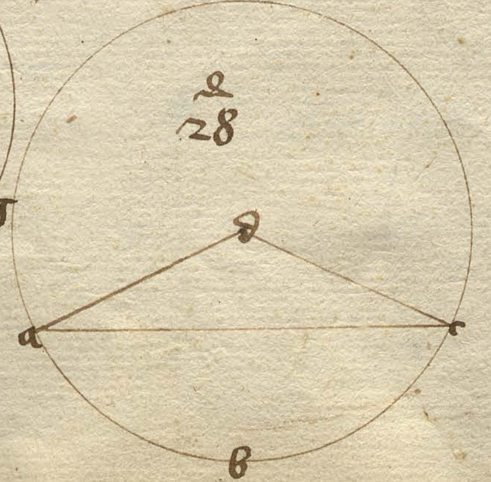


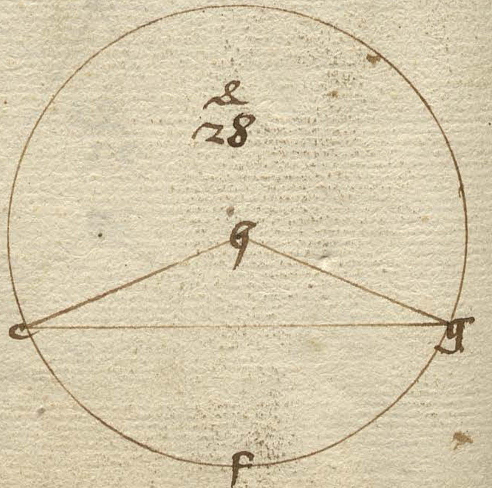
27 In circulis equalibus eque linee arcus resecant ar-
cus quoque equos esse et si linee inequales fuerint arcus
quoque inequales et a maiori linea maiorem arcum a minori vero minorem abscin-
di necesse est. Sint duo circuli equales a b c cuius centrum d et e f g
cuius centrum h sitque corda a c equalis corde e g. Dico duos arcus
a b c et e f g quos predicte corde ex predictis circulis resecant esse equales. Quod
si corda e g ponatur maior corda a c dico arcum e f g esse maiorem arcu a
b c. Probatur quidem sic. Protrahantur a centris linee ad extremitates cordarum
que sunt d a et d c et h e et h g et quia circuli positi sunt equales erunt semi-
diametri eorum equales et quia linea a c posita est equalis linee e g
erit per 8am primi angulus d equalis angulo h. Totum ergo per 26am huius angulus
erit arcus a b c equalis arcui e f g. Sicque patet prima pars. Secunda sic. Posita
e g maiori a c erit per 24am primi angulus h maior angulo d. Fiat ergo angulus f h g equalis
angulo d. Erit per 26am huius arcus f g equalis arcui a b c quare arcus e f g
maior arcu a b c quod est propositum.

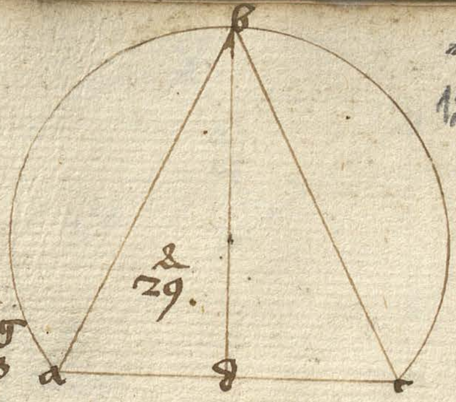


28 In circulorum equalium equos arcus equas cordas subtendi necesse est.
Sint duo circuli equales a b c cuius centrum d et e f g cuius centrum h
sitque arcus a b c equalis arcui e f g. Dico quod corda a c equalis corde
e g et hec est conversa premisse. Ducantur linee d a d c et h e h g









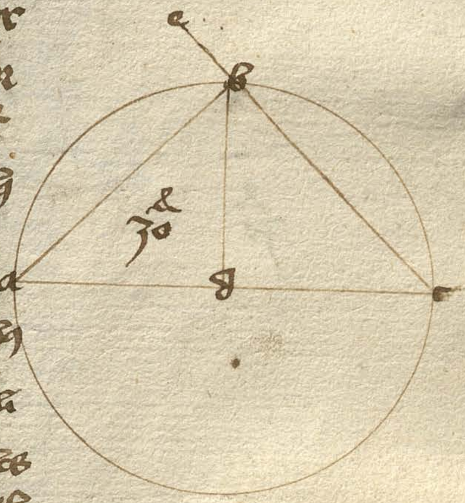
Eritque per 26am huius arcus b d g equales quia per 8am primi corda a c equalis e g. Et propositum est. Et nota quod ad invicem super de divisis circulis equalibus intellige, vel sic sequitur versus esse de eisdem.

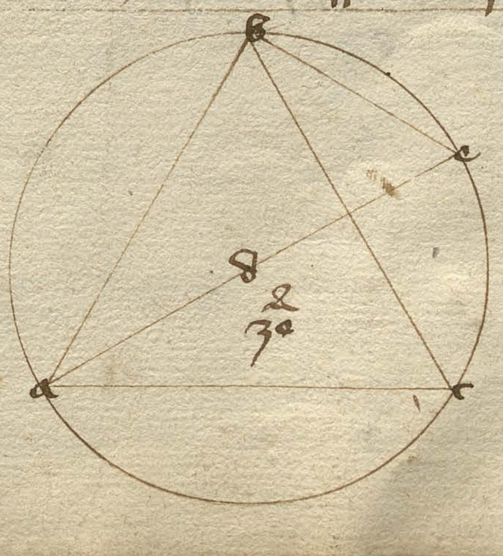
Datum arcum per equalia secare. Sit datus arcus a b c cui subtendatur corda a c, quam divide per equalia in puncto d, a quo ducatur perpendicularis ad circumferentiam que sit d b, secabit circumferentiam in puncto b, quod dico dividere datum arcum per equalia. Ducantur enim linee b a, b c, que erunt equales per 4am primi, quare per penultimam huius arcus a b equalis arcui b c, quod est propositum. 29

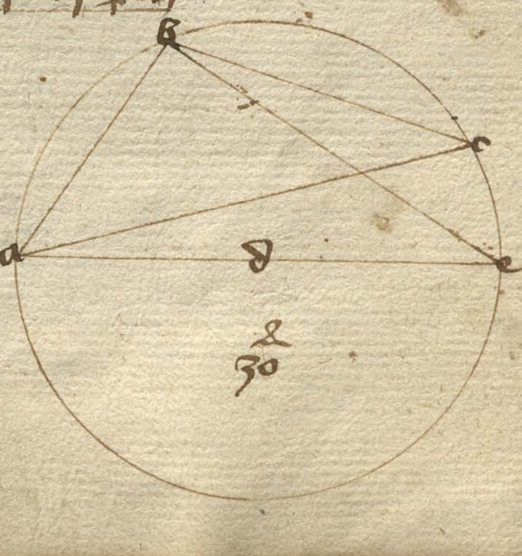
Si fuerit angulus in semicirculo super arcum consistens rectus est. Si vero in portione semicirculo maiore recto minor. Si autem in portione semicirculo minore recto maior. Itemque omnis portionis angulus semicirculo maioris recto maior, minoris vero recto minor necessario esse comprobabitur. 30

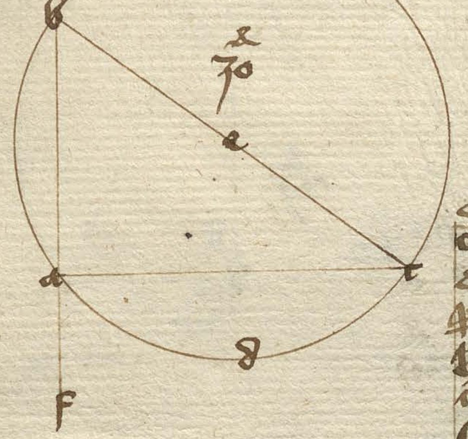
Sit ut in circulo a b c cuius centrum d et dyameter a d c semicirculus a b c, in cuius semicirculi circumferentia fiat angulus a b c ductis lineis a b, b c. Dico quod ille angulus est rectus. Protrahatur ab b usque ad centrum linea b d. Eritque per 5am primi angulus a b d equalis angulo a, et angulus d b c equalis angulo c. Et quia angulus c d b equalis duobus angulis d b a et a per 32am primi, ipse erit duplus ad angulum d b a. Eademque ratione angulus a d b duplus erit ad angulum d b c. Ergo duo anguli c d b et a d b dupli sunt ad totum angulum a b c. Sed ipsi sunt equales duobus rectis per 13am primi. Erit ergo angulus a b c equalis uni recto, quare rectus, quod est primum propositum. Vel sic aliter: producatur c b usque ad e. Eritque per 32am primi angulus a b e equalis duobus angulis a et c, et angulus a equalis a b d, et angulus c equalis angulo c b d. Erit angulus a b e equalis toti angulo a b c, ergo uterque eorum rectus per diffinitionem.

Secundum probatur sic. Sit in circulo a b c cuius centrum d portio a b c cuius corda a c maior semicirculo, et fiat super eius circumferentiam angulus a b c ductis lineis a b, b c. Dico illum angulum esse minorem recto. Ducatur enim dyameter a d e et linea e b. Eritque per primam partem huius angulus a b e rectus, quare angulus a b c erit minor recto, per quod habetur secunda pars propositi. Tertium sic. Sit portio in circulo a b c cuius centrum d portio a b c cuius corda a c sit minor semicirculo, et fiat super eius



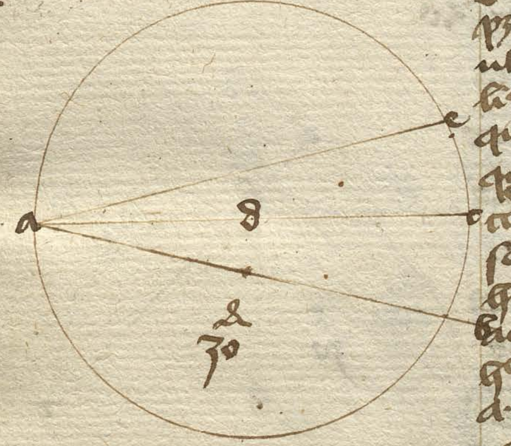


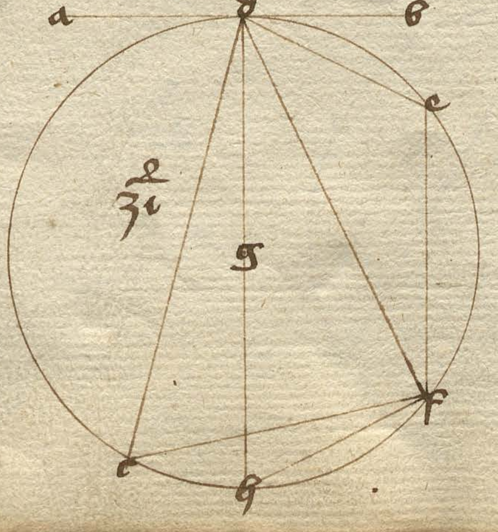




circumferencia angulus a b c ductis lineis a b et b c dico quod angulus
est maiore recto producatur enim linea a d et est linea b c dictis per penultimam
prime quia angulus a b c rectus et angulus a b c est acutus recto quod est contra
propositum decimum 3e sit ut in circulo a b c d angulus cuius est circum-
ferencia a b c cuius corda acutus sit semicirculo et porcio a d c eius cuius corda
sit b c semicirculo dico angulum contentum ab arcu b a et corda a c esse
acutum recto et angulum contentum ab arcu d a et corda a c esse maiorem recto
producatur dyameter c e b et linea b a usque ad f dictisque per 31 prime quia
angulus b a c rectus erit per 13 primi angulus f a c et ipse rectus est
quare angulus d a c est maior et angulus b a c est rectus acutus et residua
patet utrumque quare totum liquet potest autem per hanc conclusionem convinci quod
ultra duabus partibus non instancia qua in duas angulus qui est contenta
linea inscriptaque in 16 tercii contingit cum ab angulo porcionis equali subtendens
qui est rectus non per ultimam partem tercii ad angulum porcionis semicirculo acutus
qui est acutus recto per penultimam partem huius non est equalis cum omnis porcio
circuli sit semicirculus aut maior aut minor semicirculo et iterum ad eundem angulum
semicirculi per 16 partem tercii huius quod angulus porcionis rectus per ultimam partem
tercii sit rectus non porcionis vero acutus sit acutus recto non est porcionis
angulus non semper ab contentus a circumferencia et linea recta equalis recto contra autem
quod clarius patebit sit in circulo semicirculo a b c cuius centrum d linea
d b cui super sit descriptus semicirculus per partem b secans ipsum circulum totum
a circumferencia semicirculo dictisque ipsius porcionis angulus per ultimam partem quod sit b rectus recto
quod circuli sit dyameter a d c atque linea a b movendo ad partem
c super punctum a quod dum fuerit cum c ut in ipso cooperiet dyametrum
a d c faciet cum arcu angulum b maiore recto quod cum autem contenta ultra
c ut in c faciet per penultimam partem tercii minorem recto contingit igitur
a minore ad maius et non per equalem sic in talibus angulus est respectu a recto
angulo porcionis circuli et maiore non tamen equale ut invenitur in 16 tercii quod sit in
angulus porcionis est respectu a recto vero et maiore non tamen equale ut est ostensum

31 Si circulum recta linea contingat a contactu vero
in circulum quedam circulum secans recta linea du-
catur preter centrum quoscumque duos angulos faciat cum
duos contingente secans angulos equi in alternatis circuli por-
cionibus supra arcus consistunt sunt equales.

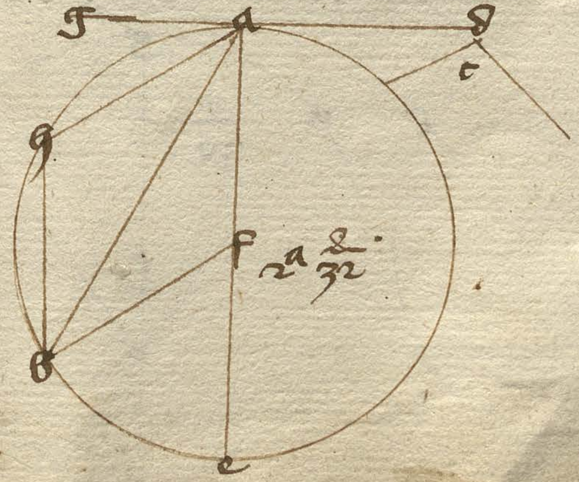


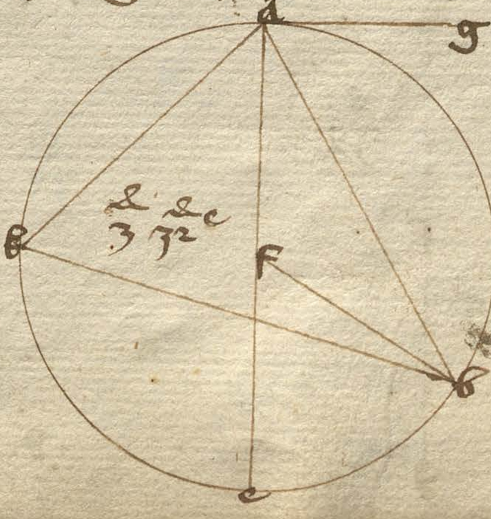


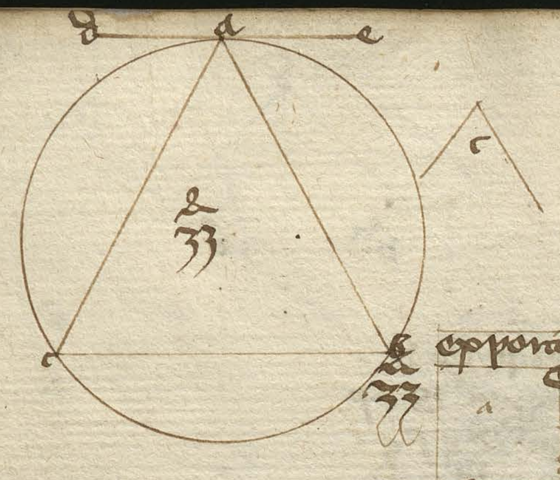
Sit vero linea a b contingens circulum c d e f et in contactu puncto d
a quo ducatur in circulum per centrum linea d f. secabit ergo, fietque angulus d c f
consistens super arcum portionis d e f ductis lineis c d, c f, et angulus d e f con-
sistens super arcum portionis d c f ductis lineis d e, e f. Dico angulum c d a
equalem angulo b d f et angulum e angulo a d f. ducatur enim diameter d g
et erit f g, linea g f. secabit per 14^{am} quinti d g perpendicularis super a b, et per primam partem 3^e erit angulus
d f g rectus, quia duo anguli a d g et d f g sunt equales, ponatur ergo angulus
g d f ex angulo a d f equalis duobus angulis qui sunt d f g et g d f. sed
hii duo cum angulo g sunt equales duobus rectis per 32^{am} primi, ergo angulus
a d f cum angulo g equalis duobus rectis, sed angulus a d f cum angulo b d f equa-
lis duobus rectis per 13^{am} primi, ergo angulus b d f est equalis angulo g, ergo et
angulo c per 20^{am} huius. Itaque et secunda pars: cum duo anguli c et e sunt equales
duobus rectis, ut per 21^{am} huius, erit angulus e equalis angulo a d f, quia per 27^{am}
vel 13^{am} sunt anguli a d f cum angulo g equales duobus rectis, ut per 1^{am} [illegible]
erunt anguli e cum angulo g equales duobus rectis per 21^{am} huius,
ergo angulus e est equalis angulo a d f.

Super lineam datam circuli portionem describere capientem angulum dato angulo equalem, sive rectum sive acutum sive obtusum. 32 [33]

Sit a b data linea et c datus angulus, super lineam a b volo describere
unam circuli portionem capientem in circumferentia angulum equalem angulo c. Si igitur fuerit
angulus c rectus, divisa a b per medium, describam super eam semicirculum, et erit
semicirculus portio quam proponitur per 30^{am} huius. Si autem sit obtusus, ducatur linea a d
cum linea b a continente angulum equalem angulo c, et a puncto a ducatur linea a c
perpendicularis super lineam a d, et super punctum b faciam angulum per 23^{am} primi
equalem angulo c a b, et quoniam obtusus est, concurret cum ducta linea b f usque ad
perpendicularem a c, eritque per 6^{am} primi linea f a, f b equales. Facto itaque puncto
f centro circulum describam, et quoniam linea f a circuli a e b semidiameter
est, continget linea a d circulum quare per premissam angulus d a b quod sit ex porcione
a g b est equalis angulo d a b, qui est angulo c, quod est propositum. Si autem angulus c sit
acutus, producam lineam a g continentem cum linea a b angulum equalem angulo c, et a
puncto a ducatur perpendicularis a c ad lineam a g, et super punctum b faciam angulum
equalem angulo c a b, et quoniam acutus est, ducta linea b f usque ad perpendicularem
a c, eritque per 6^{am} primi linea f a et f b equales. Facto itaque f puncto centro
circulum describam a e b, et quoniam linea a f circuli a e b [est] semidiameter, erit
linea a g contingens circulum, quare per premissam angulus qui fit







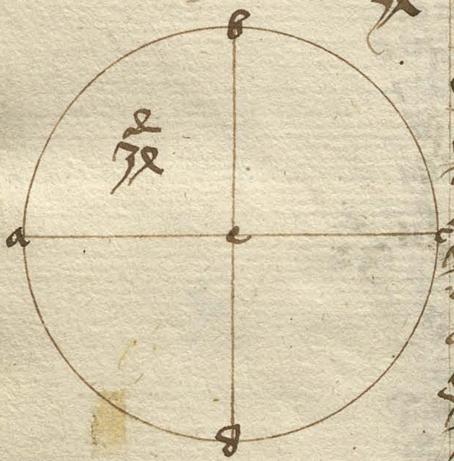
est portionis a k b et equalis angulo g a b et ideo angulo c quod est propositum

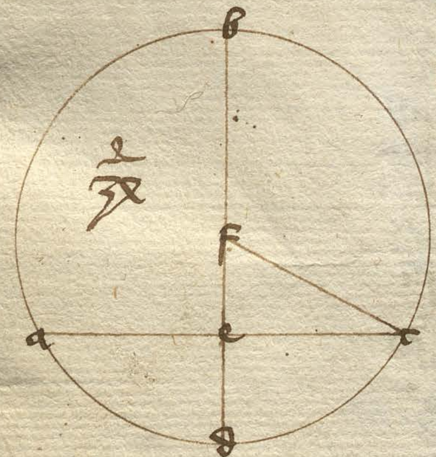
33 A dato circulo dato angulo equum angulum capientem portionem abscindere.

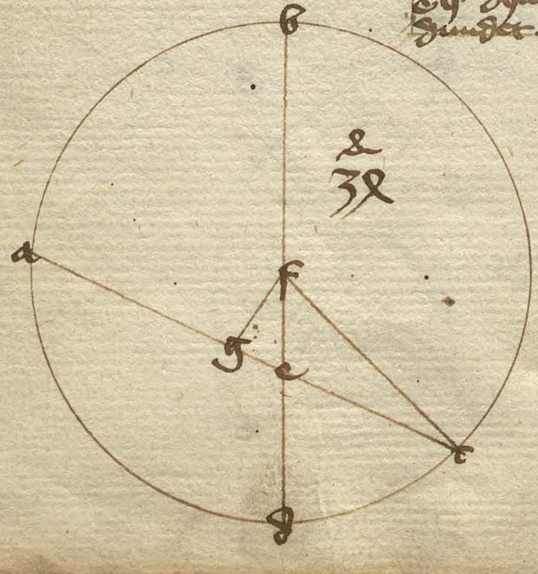
Sit a b datus circulus et c datus angulus. volo ergo a circulo a b abscindere portionem unam capientem equalem angulum angulo c. produco lineam d a e contingentem circulum in puncto a et ad eius punctum a in circulo lineam a b continentem cum linea a e equalem angulum angulo c. eritque per 32 huius portio a b que est ex parte linee a d recipiens angulum equalem angulo c quod est propositum.

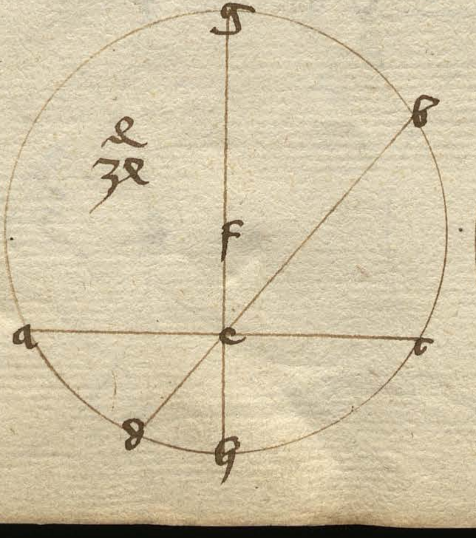
34 Si infra circulum due recte linee se invicem secent quod sub duabus partibus unius procedit equum est ei rectangulo quod sub duabus alterius linee partibus continetur.

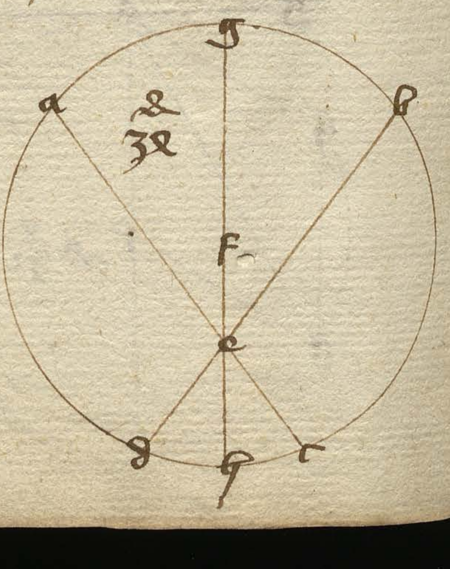
Sint due linee a c et b d super punctum e secantes se in circulo a c b d. dico quod illud rectangulum quod fit ex a e in e c equum est ei quod fit ex b e in e d. aut enim ambe linee a c et b d transeunt per centrum circuli aut altera tantum aut neutra. et si ambe transeunt per centrum erit e centrum circuli. omnes ergo quatuor linee equales erunt. liquet propositum. et si altera earum tantum transeat per centrum sitque linea b d. centrum ergo circuli f. aut ergo b d secabit a c per equalia aut per inequalia. secet ergo per equalia. eritque per 3am huius secans ad orthogonaliter. ducam lineam c f. eritque per 5am secundi quod fit ex b e in e d cum quadrato e f equale quadrato linee f d et ideo quadrato linee f c. per penultimam primi 2 quadratis duarum linearum f e et e c. deposito ab utroque quadrato e f erit quod fit ex b e in e d equale quadrato linee e c et quod fit ex a e in e c equale quadrato eiusdem. patet propositum. et si b d transiens per centrum secet a c per inequalia a centro f ducatur f g perpendicularis ad a c. eritque per 3am huius a g equalis g c. ducatur f c. eritque per 5am secundi quod fit ex b e in e d cum quadrato e f equale quadrato f d et ideo quadrato f c. quod per penultimam primi 2 quadratis duarum linearum f g et g c. et per eandem quadratum e f est equum quadratis f g et g e. deposito ergo utrobique quadrato linee f g erit quod fit ex b e in e d cum quadrato linee g e equale quadrato linee g c. et per 5am secundi quod fit ex a e in e c cum quadrato linee g e est equale quadrato linee g c. ergo quod fit ex b e in e d cum quadrato linee g e est equum ei quod fit ex a e in e c cum quadrato eiusdem linee g e. deposito ergo utrimque quadrato linee g e erit quod fit ex b e in e d equale ei quod fit ex a e in e c quod est propositum. et si neutra earum transeat per centrum sive altera earum dividet alteram per equalia sive per inequalia producam lineam g f e h diametrum circuli transeuntem per punctum sectionis earum. si altera dividet alteram per equalia aut b d a c vel e g dividet eas a c per equalia







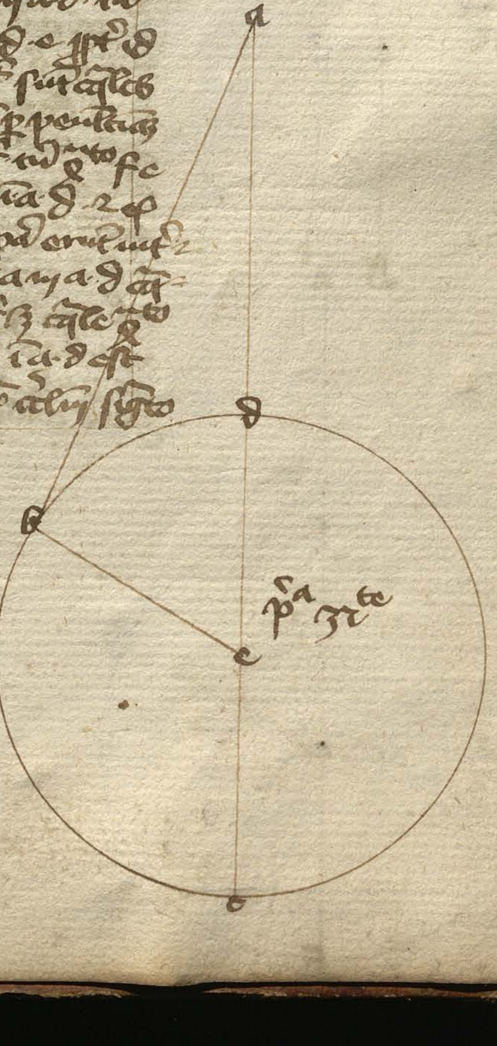


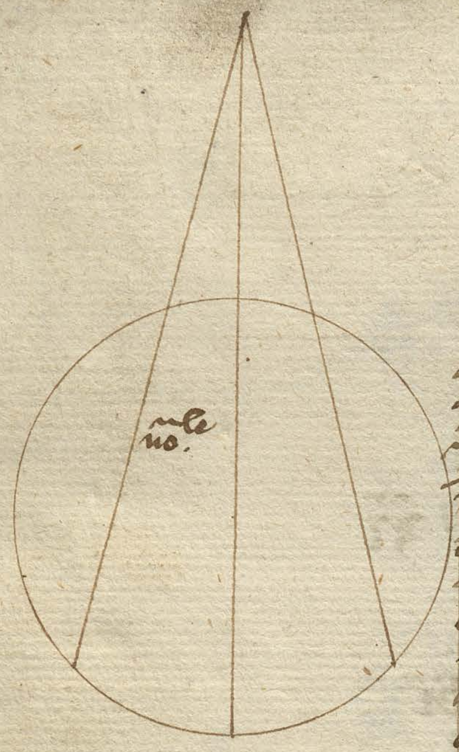


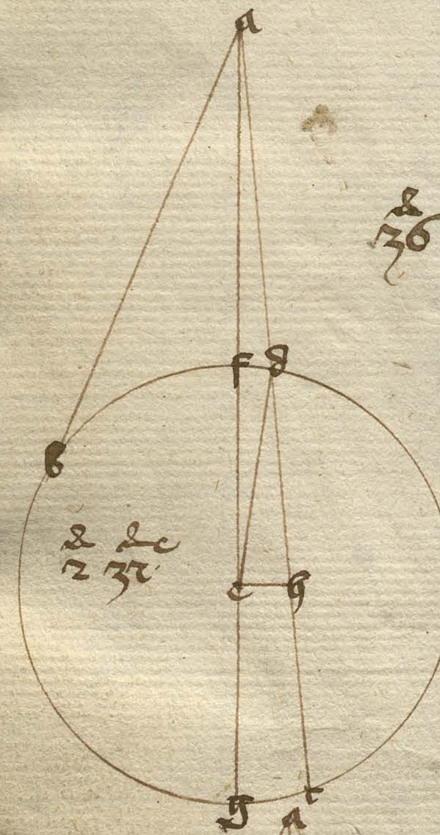
ergo orthogonaliter per 3am huius igitur per penultimam primi quadratum g e quadratis g i et i e equale ei quod fit ex a e in e c et quadrato [illegible] per 3am huius igitur per penultimam primi quod fit ex g e et e h equale ei quod fit ex b e in e d ergo quod fit ex a e in e c equale ei quod fit ex b e in e d quod est propositum. Et si neutra dividat alteram per centrum, [illegible] per 3am huius igitur quod fit ex g e in e h equale utrique, ergo que fiunt ex a e in e c et ex b e in e d [illegible] equalia [illegible]

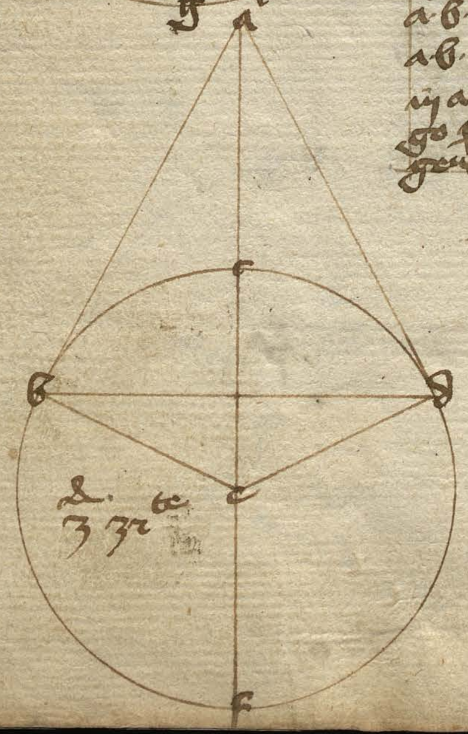
Si extra circulum punctus signetur ab eo autem ad circulum alia secans alia contingens due linee recte ducantur quod sub tota secante atque parte sui extrinseca continetur equum erit quadrato quod ex contingenti linea describitur. 37

Sit a punctus signatus extra circulum b c d cuius centrum e a quo ducantur ad circulum due linee a b contingens et a c secans dico quod id quod fit ex a c in d a equale est quadrato linee a b. Aut enim a d c transit per centrum aut non [illegible] ergo [illegible] per centrum [illegible] e ducatur e b [illegible] per 18am huius perpendicularis est super lineam a b et quia linea d c divisa est per equalia in puncto e et ei addita linea a d erit per 6am 2i quod fit ex c a in a d cum quadrato linee d e equale quadrato linee e a et quia per penultimam primi equale est quadratis duarum linearum e b et e a [illegible] communi deposito ergo ab utroque quadrato e b erit quod fit ex c a in a d equale quadrato linee a b quod est propositum. Si vero linea a d c non transit per centrum sit a f e g transiens per centrum et ducantur linee a centro e scilicet e d et e c et perpendicularis [illegible] a d c [illegible] per 3am huius [illegible] ergo linea d c divisa est per duo equalia in puncto h et addita ei linea a d erit per 6am 2i quod fit ex c a in a d cum quadrato d h equale quadrato linee a h ergo addito utrique quadrato h e erit quod fit ex c a in a d cum quadratis duarum linearum d h et h e equale [illegible] perpendicularis primi cum quadrato [illegible] d e [illegible] d e et e f sint equales per diffinitionem circuli equale quadratis duarum linearum a h et h e et per penultimam primi cum quadrato a e [illegible] per 6am 2i quod fit ex g a in a f cum quadrato f e equale est quadrato linee a e ergo utraque [illegible] que fiunt ex c a in a d et ex g a in a f cum quadrato linee e f equale quadrato linee a e [illegible] communi deposito ergo utrique quadrato linee e f [illegible] quod fit ex c a in a d equale ei quod fit ex g a in a f sed id quod fit ex g a in a f est equale quadrato linee a b per premissum modum huius ergo quod fit ex c a in a d est equale quadrato a b quod est propositum. Et si [illegible] puncto [illegible] signato









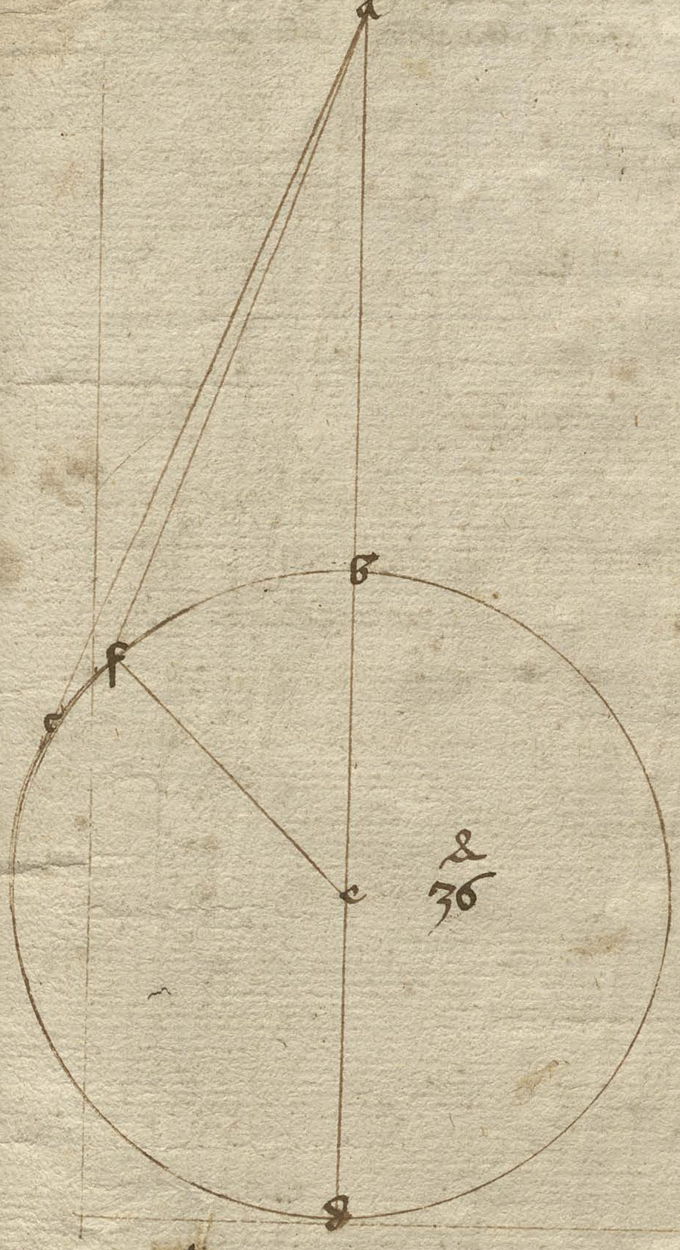
si ab ipso ad circulum quotlibet linee secantes ducantur triangula que continentur
sub totis et earum portionibus extrinsecis ad invicem sunt equalia quia quadrata equalia
que linee contingens. Ideo quia si a quolibet puncto extra circulum signato due
linee contingentes ad circulum usque ducantur ipse erunt ad invicem equales. Sit enim
quadratum utriusque earum equale ei quod fit ex linea secante ab ipso puncto ducta
in circulum in partem eius extrinsecam. Hoc autem patet eadem precedenti propositione. Sit
a punctus signatus extra circulum b c d cuius centrum e ab ipso ducantur due
linee a b et a d contingentes circulum in punctis b d. Dico ipsas esse equales. Producantur
lineas e a et e b et e d et erunt per 18am huius uterque angulorum b et d rectus
quare per penultimam primi quadratum a e est equale duobus quadratis duarum linearum a b
et b e similiter et duobus quadratis duarum linearum a d et d e. quare quadrata duarum linearum
a b et b e sunt equalia quadratis duarum linearum a d et d e et quia quadrata duarum linearum
que sunt b e et e d sunt equalia erunt quadrata que sunt a b et a d equalia ergo a b
est equalis a d quod est propositum. Aliter etiam ducatur linea b d. eritque per 5tam primi
anguli e b d equalis angulo e d b. atque ideo quia linea e b est equalis linee e d
et quia uterque angulorum b et d est rectus erit per quintam septimi a b d residuum
equalis a d b residuo et per 6tam primi linea a b est equalis linee a d et cetera

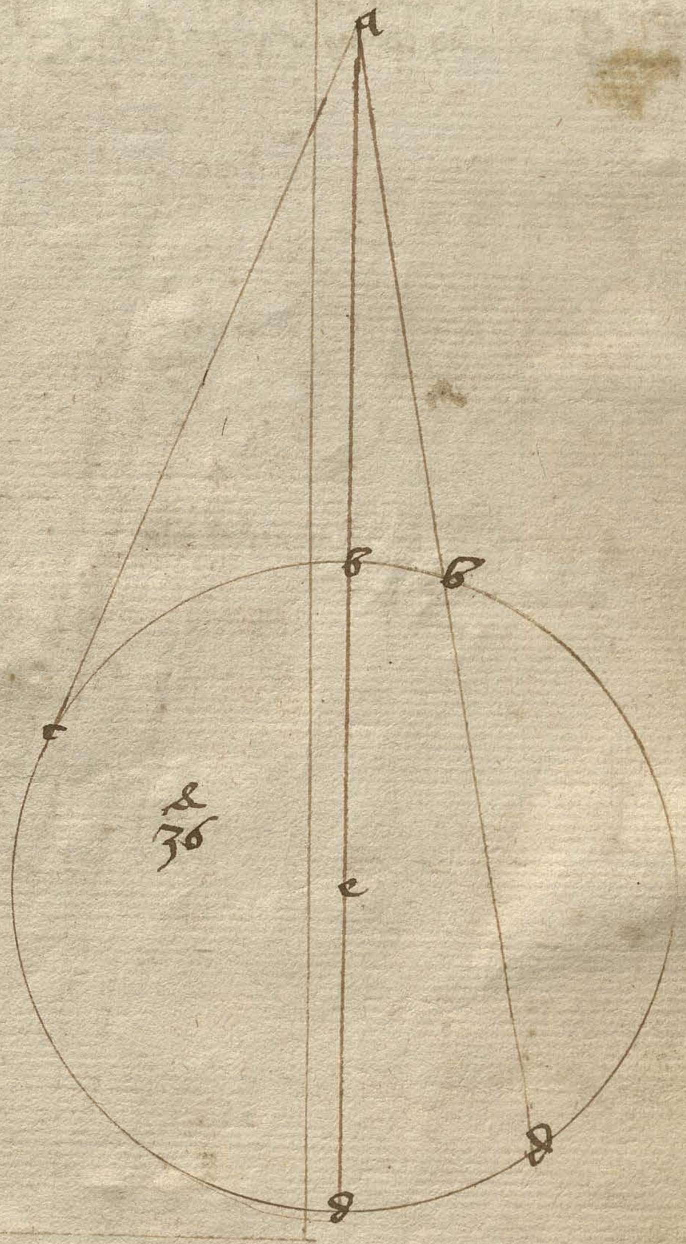
36 Si fuerit punctus extra circulum a quo due linee ad
circumferentiam ducantur altera secans alia circumferentie
applicata fueritque quod ex ductu totius secantis in partem
sui extrinsecam equum ei quod ex ductu applicate in se
ipsam fit erit linea applicata necessario circulum contingens

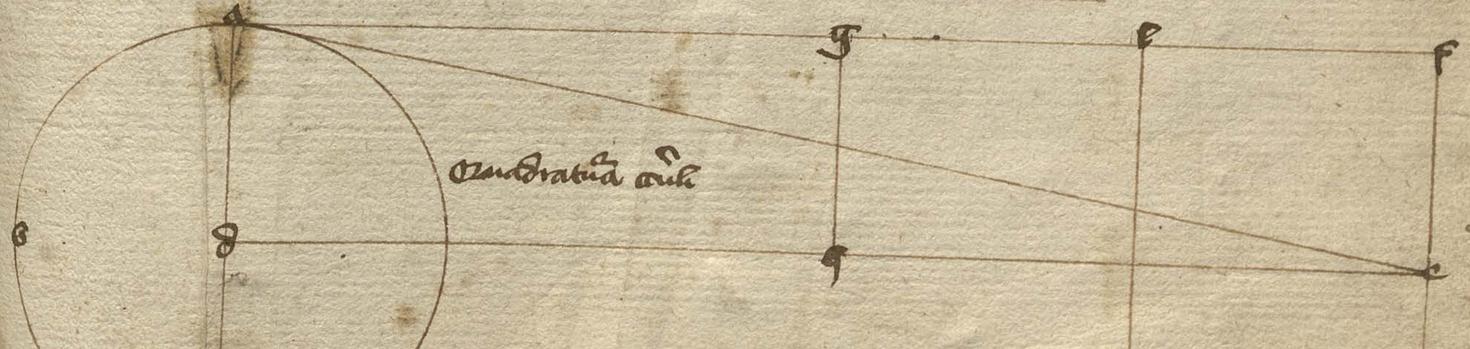
Sit a punctus signatus extra circulum b c d cuius centrum e a quo ducantur ad circulum
linea a b d secans ipsum et linea a c applicata circumferentie et esto quod sit quod
d a in b a sit equale quadrato a c. Dico lineam a c esse contingentem. Quod si
non sit. Cum non sit contingens sit ergo contingens a f. eritque per premissam quod sit
ex d a in a b equale quadrato linee a f. quare quadratum linee a f est equale quadrato linee
a c. ergo a c est equalis a f quod est impossibile per 8am tertii. Est ergo a c contingens
quod est propositum. Quod si centrum circuli incidat per dispositionem et ypothesim, ut si linea
a b d transit per centrum ducatur linea e c. eritque per 6tam secundi quod fit ex d a in
a b cum quadrato linee e b vel eius equali quadrato e c equale quadrato a e. Sed quod fit ex d a
in a b positum est equale quadrato a c. ergo quadratum a c cum quadrato e c est equale quadrato a e.
ergo per ultimam primi angulus c est rectus. ergo per correlarium 15e huius linea a c est contingens
circulum quod est propositum. Si autem a b d non transit per centrum ducatur a puncto

a linea tangente relinquitur ergo quod fit ex hac tota in eius partem extrinsecam
est equale ei quod fit ex d.a in a.b. per premissam igitur etiam est equale quadrato
linee a.c. quare ut prius a.c. est contingens circulum (et adest finis deo gratias)

Finis iii libri elementorum Euclidis etc.







Ad demonstrationem quadrature circuli [illegible] in figura [illegible] assumo [illegible] magistri Thome Bragwardini [illegible]
geometrie [illegible] ultra quadraturam [illegible] Area cuiuslibet circuli equalis [illegible] [illegible] [illegible] sermone [illegible] diameter [illegible]
[illegible] Archimenides cuiuslibet circuli tamen orthogonio [illegible] equalis cuius unum duorum laterum rectum angulum [illegible]
[illegible] medie diametri circuli [illegible] [illegible] linee continenti circulum [illegible] [illegible] linee [illegible] circuli
ad diametrum [illegible] [illegible] [illegible] circuli a. c. b. sit a. c. diameter [illegible] [illegible] sit a. d. [illegible] d.
[illegible] linea orthogonio d. c. [illegible] [illegible] continente [illegible] circuli [illegible] [illegible] a. c. linea [illegible] [illegible] tantum a. d. c. d.
est [illegible] altitudinis [illegible] a. c. d. [illegible] circuli [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] linea [illegible] a. f. linea
[illegible] d. c. linee [illegible] f. c. triangulum [illegible] [illegible] parallelogramum [illegible] a. f. d. c. [illegible] [illegible]
[illegible] a. c. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] diametri [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] libri Euclidis [illegible] circuli
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] altitudinis [illegible] [illegible] parallelogramum [illegible] duplum ad circulum [illegible] [illegible]
[illegible] parallelogrammi vel trigoni [illegible] circuli [illegible] [illegible] trigonum [illegible] trigonos [illegible] linea g. h.
a. d. circuli [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] diametri [illegible] [illegible] [illegible] Brag-
wardini [illegible] circuli [illegible] trigono [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] trigono [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] circuli [illegible] [illegible] [illegible] vel trigono [illegible] [illegible] [illegible] libri Euclidis
[illegible]

6 linea .b. pes [illegible] Euclidis
7 linea .a. pes
X [illegible] pes
3 3us pes

II

Semper me miserum